Die Aachener Kleinbahnen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen philosophischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Alfred Haselmann
aus Aachen.

Halle a. S.
1909.

Referent: Geh. Regierungsrat Prof. Dr. J. Conrad.

Die vollständige Abhandlung erscheint als Bd. 60 in der „Sammlung nationalökonomischer und statistischer Abhandlungen des staatswissenschaftlichen Seminars zu Halle a. S., herausgegeben von Professor Dr. Joh. Conrad“, Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Meinem Vater

in Dankbarkeit und Verehrung

zugeeignet.

Vorwort.

Während eine außerordentlich reiche Literatur das moderne Verkehrswesen und seinen Werdegang im allgemeinen zum Gegenstande hat, liegt speziell über das städtische Transportwesen heute noch keine erschöpfende Bearbeitung vor, trotz der großen Bedeutung, zu der die gewerbsmäßige Verkehrsvermittelung auch innerhalb der Städte gelangt ist. In den letzten Jahren sind nun mehrere Arbeiten erschienen, die zu einer solchen Darstellung Material beschafft haben, indem sie in verschiedener Weise die Entwickelung und Bedeutung des Verkehrswesens in bestimmten Städten einer Untersuchung unterzogen haben. Zu diesen Untersuchungen, wie sie bisher über Berlin (James Hobrecht, Entwickelung der Verkehrsverhältnisse in Berlin, Berlin 1893), Dresden (Dr. Herman Großmann, Die kommunale Bedeutung des Straßenbahnwesens beleuchtet am Werdegange der Dresdener Straßenbahnen, Dresden 1903), Köln (Professor Dr. A. Wirminghaus, Das Verkehrswesen im Gebiete der Stadt Köln, Köln 1903) und Leipzig (Dr. jur. et phil. Wilhelm Sternberg, Das Verkehrsgewerbe Leipzigs, Jena 1905) veröffentlicht worden sind, soll die vorliegende Arbeit ergänzend hinzutreten. Während das Straßenbahnwesen als Hauptträger des modernen städtischen Transportwesens im Mittelpunkte der Betrachtung steht, ist in der Einleitung auch eine Darstellung der Entwickelung des Verkehrsgewerbes überhaupt versucht.

Maßgebend für die Wahl der Aachener Kleinbahnen als Gegenstand der Bearbeitung war einmal die Bedeutung dieses Unternehmens als viertgrößter deutscher Straßenbahn, ferner der Einblick, den der Verfasser gerade in die dortigen Verhältnisse zu nehmen Gelegenheit hatte.

Als Quellenmaterial ist, abgesehen von den im einzelnen an-

geführten Werken, vorzugsweise Aktenmaterial zur Verwendung gekommen, und zwar Akten des Stadtarchivs und des Kgl. Polizeipräsidiums für die Einleitung, die gesamten Akten der Aachener Kleinbahngesellschaft für den Hauptteil. Für die Förderung der Arbeit durch Überlassung der Akten und durch Auskunfterteilung sage ich den betreffenden Verwaltungen meinen Dank, ganz besonders auch Herrn Archivar Pick in Aachen. Vor allem sei aber auch meinem verehrten Lehrer, Herrn Geh. Reg-Rat Prof. Dr. J. Conrad in Halle a. S., aus dessen staatswissenschaftlichen Seminar die Arbeit hervorgegangen ist, an dieser Stelle mein Dank für die Unterstützung und Förderung ausgesprochen, die mir von seiner Seite zuteil geworden ist.

Halle a. S., Juli 1909.

Der Verfasser.

Inhaltsübersicht.

Seite

Einleitung: Die Entwickelung des Aachener Personentransportgewerbes bis zur Begründung der Straßenbahn 9

Das Aachener Straßenbahn- und Kleinbahngewerbe.

I. Die Aachener Pferdebahn.

1. Die Entstehung der Pferdebahn 26
2. Die Entwickelung der Pferdebahn bis zur Einführung des elektrischen Betriebes im Jahre 1895 33
3. Die Einführung des elektrischen Betriebes 42

II. Die Aachener elektrische Kleinbahn.

1. Die Entwickelung der Kleinbahn in drei weiteren Bauperioden.
   a) Die Bauperiode 1895—1897 47
   b) Die Bauperiode 1897—1905 51
   c) Die Bauperiode seit 1905 und die neuesten Projekte 56
   d) Die elektrischen Anlagen und Ausrüstungen und die Stromversorgung 60
2. Die Finanzierung der Kleinbahn und ihre finanziellen Ergebnisse
3. Die wirtschaftlichen Einflüsse der Kleinbahn auf ihren Wirkungsbereich . . . . . .
4. Die Personen- und Gütertarife . . . . . .
5. Die Lage der Angestellten . . . . . .

Schlußbetrachtung: Die Frage einer künftigen Kommunalisierung der Aachener Kleinbahnen . . . . . .

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544709_0167

Einleitung.

Die Entwickelung des Aachener Personentransportgewerbes bis zur Begründung der Straßenbahn.

Der Betrachtung des Entwickelungsganges der Aachener Personentransportverhältnisse sollen zunächst einige allgemeine Untersuchungen über die Entwickelung des städtischen Verkehrsgewerbes vorausgeschickt werden. Es ist dabei an das Verkehrswesen im engeren Sinne gedacht, also an die Gesamtheit der Hilfsmittel und Veranstaltungen, die der Überwindung räumlicher Entfernungen zum Zwecke der Fortbewegung von Personen, Gütern und Nachrichten dienen. Unter dem Begriffe „städtisches Personentransportgewerbe" sind also die Gewerbe zu verstehen, welche die Vermittelung des Personenverkehrs durch jedermann öffentlich zugängliche Transportmittel innerhalb der Städte bezwecken [1]).

Ein Verkehrsgewerbe in diesem Sinne hat es in den deutschen Städten, und zwar auch in den verhältnismäßig ausgedehntesten und bedeutendsten, in den Zeiten ihres Entstehens und Aufblühens noch nicht gegeben, und dieser Zustand hat sich im wesentlichen durch das ganze Mittelalter hindurch bis in die neuere Zeit hinein erhalten. Es lag auch kein Verkehrsbedürfnis vor. Schon die ganze Art der Stadtanlage, das Einzwängen der Häuser in den Befestigungsring, ließ auch die bevölkertsten Städte keine große Ausdehnung gewinnen. Es gab daher keine Entfernungen, die ein Verlangen nach einem Beförderungsmittel aufkommen lassen konnten, und ebenso lag auch kein Bedürfnis nach Zeitersparung bei dem so wie so nur unbedeutenden Verkehre der Bürger untereinander vor.

Selbst den Verkehrswegen widmete man nicht einmal die aller-

[1]) Vgl. Van der Borght, Das Verkehrswesen, Leipzig 1894.

notwendigste Sorgfalt. Die ungepflasterten und unbeleuchteten Straßen gerieten zu Regenzeiten in einen Zustand, daß vorsichtige Leute nur mit hohen hölzernen Überschuhen die Häuser zu verlassen pflegten, und daß Pferde bis an die Oberschenkel im Schmutze versinken konnten [1]). Diesen Mißständen suchte man anfänglich bei besonderen Gelegenheiten durch Bestreuen der Straße mit Stroh einigermaßen abzuhelfen, bis man später die Wege durch Anschütten von kleinen Steinen, Sand usw. zu befestigen begann. Während bei allen Kulturstaaten des Altertums, besonders auch in den Städten des Römerreichs, ein hochentwickelter Straßenbau bestanden hat, bürgerte sich die Sitte der Straßenpflasterung in den deutschen Städten erst seit Anfang des 14. Jahrhunderts allmählich ein. Und auch dann noch blieben die Verhältnisse lange Zeit äußerst primitiv, und erst in neuerer Zeit wurde die Straßenpflasterung vervollkommnet durch neue Methoden des Straßenbaues, mit denen die Vorteile geringeren Widerstandes gegenüber den Fahrzeugen, sowie größerer Geräuschlosigkeit, Elastizität und Reinlichkeit verbunden sind. Besonders Holzpflasterung und Asphaltierung gehören hierher. Das Anwachsen des Fuhrwerkverkehrs machte zuletzt eine Trennung von Fahrstraße und Fußgängerweg notwendig, und zwar soll die erste Anlage eines längs der Häuser sich hinziehenden erhöhten Bürgersteiges im Jahre 1803 (in Paris) entstanden sein.

Die Anfänge der Beleuchtung der Straßen sind in den Verordnungen des 16. Jahrhunderts zu sehen, bei eintretender Dunkelheit wegen der öffentlichen Unsicherheit Lichter vor den Fenstern anzuzünden. Eine systematische Straßenbeleuchtung ist in den größeren deutschen Städten erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts aufgekommen. Ursprünglich wurden Öl und Petroleum zur Beleuchtung verwendet, bis die Benutzung von Gas und besonders Elektrizität zu außerordentlicher Vervollkommenung führten.

Der schlechte Zustand der Straßen, der es empfehlenswert machte, sich nicht zu Fuß in den Schmutz hinauszuwagen, hatte zur Folge, daß sich noch im Mittelalter die aus dem Orient stammende Sänfte, ein Tragsessel in einem mit Fenstern versehenen Kasten, im Stadtverkehr einbürgerte, deren Gebrauch mit der Entstehung städtischer Verkehrsbedürfnisse an Bedeutung gewann. Da sich natürlich nur wenige, besonders begüterte Städter den Luxus einer Sänfte und der

[1]) Vgl. v. Below, Das ältere deutsche Städtewesen und Bürgertum, Leipzig 1898. — Preuß, Die Entwickelung des deutschen Städtewesens, 1. Bd., Leipzig 1906. — Heil, Die deutschen Städte und Bürger im Mittelalter, Leipzig 1906.

dazu gehörigen Träger leisten konnten, lag es nahe, an bevorzugten öffentlichen Plätzen Sänften aufzustellen, die gegen entsprechendes Entgelt jedermann auf eine vereinbarte Zeit oder für eine bestimmte Leistung zur Verfügung standen. Ein solches Sänftengewerbe hat sich denn auch etwa seit Mitte des 17. Jahrhunderts in den meisten bedeutenderen Städten entwickelt, und es bedeutet das erste Stadium der gewerbsmäßigen Personenbeförderung innerhalb der Städte. Bis ins 19. Jahrhundert hinein hat es in größeren Städten öffentliche Sänftenträger gegeben.

Das Bedürfnis, mehrere Personen gleichzeitig befördern zu können, die menschliche Arbeitskraft durch tierische zu ersetzen und die Beförderungsgeschwindigkeit zu erhöhen, ließ später den Fiaker an die Stelle der Sänfte treten, vielfach haben allerdings noch lange Zeit beide nebeneinander bestanden. Die Erfindung des Fiakers, eines mit ein oder zwei Pferden bespannten, vierrädrigen und meist viersitzigen Fahrzeuges stammt aus dem Ende des 17. Jahrhunderts, Berlin führte sie 1739 ein [1]). Die Bezeichnung Droschke für solche Mietwagen, die besonders in Norddeutschland üblich ist, wurde aus dem Russischen entlehnt, wo sie sich von einem Spezialgefährt auf die ersten Fiaker übertrug. Da eine Überforderung des Fahrgastes besonders dann sehr leicht möglich war, wenn jemand des Fiakers dringend bedurfte, so wurden den Fahrpreisen besondere feste Taxen zugrunde gelegt. Ein vor einigen Jahrzehnten [2]) erfundener Kontrollapparat, der die Länge der durchfahrenen Strecke und den dafür zu zahlenden Preis selbsttätig anzeigt, bürgerte sich rasch ein, so daß die Taxameterdroschken heute meist die Hauptrolle spielen.

Auch der Fiaker wurde von dem ihn benutzenden auf eine gewünschte Zeit oder zum Zwecke einer bestimmten Fahrt gemietet. Die Tatsache, daß die Fahrzeuge zur Verkehrsvermittelung zwischen bestimmten Zielen ganz besonders häufig gebraucht wurden, hat dann wohl dazu geführt, auf solchen Hauptverkehrswegen regelmäßige Fahrten einzurichten, unabhängig von dem einzelnen Bedürfnisfalle. Das diesem Zwecke dienende Beförderungsmittel mußte natürlich die Eigenschaft besitzen, möglichst soviele Personen aufzunehmen, als jedesmal seiner bedurften, und so entwickelte sich der eine größere Personenzahl fassende Omnibus, der eigentliche Vorläufer des modernsten städtischen Verkehrsmittels, der Straßenbahn. Die ersten

[1]) Vgl. Wolff, Vom Ochsenwagen zum Automobil. Leipzig 1909, S. 79 f.

[2]) Die ersten Taxameterpatente wurden 1877 dem Professor der Musik Nedler in Berlin und dem Omnibuskondukteur Buchholz in Berlin erteilt.

Omnibusse scheinen 1826[1]) gebaut worden zu sein, in Berlin kamen sie 1837 in Betrieb. Ursprünglich hatten sie nur Sitze im Innern, doch wurden bald auch Verdeckplätze eingerichtet. Als Fahrgeld wurde meist ein Einheitssatz erhoben, für den die ganze Strecke durchfahren werden konnte, daneben traten, jedoch erst in neuerer Zeit, mitunter ermäßigte Sätze für Teilstrecken.

Da, wie gesagt, der Omnibus zur regelmäßigen Verkehrsvermittelung auf ganz bestimmten Strecken verwendet wurde, so lag es nahe, die Vorteile der Benutzung eines Schienenweges — geringere Zugkraft, verminderte Erschütterungen, erhöhte Geschwindigkeit — auf dieses Transportmittel zu übertragen. Tatsächlich ist die Straßenbahn nichts anderes als ein Schienenomnibus.

Die überhaupt ersten Anfänge des Straßenbahn- oder Pferdebahnwesens, denn die Arbeitsleistung des Pferdes kommt zunächst allein als bewegende Kraft in Frage, finden sich in Amerika, wo in New York im Jahre 1852 eine Straßenbahn hergestellt wurde. In Europa steht Frankreich mit der 1854 in Paris begründeten Pferdebahn an der Spitze, dem im Laufe der sechziger Jahre die übrigen Länder, besonders England, Belgien, Dänemark und Deutschland folgten, und zwar wurde in Deutschland die Reihe der Unternehmungen von Berlin im Jahre 1865 eröffnet. Ihm schlossen sich Hamburg 1866, Stuttgart 1868 an, und in fast ununterbrochener Reihenfolge wurden dann, zunächst in den wichtigeren und verkehrsreicheren deutschen Städten, Pferdebahnen begründet, die durchweg ausschließlich dem Personenverkehr bestimmt waren.

Das mit Anwachsen des städtischen Verkehrs auftretende Bedürfnis, Wagen für eine größere Personenzahl in bequemerer und komfortablerer Ausstattung einzuführen und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, sowie die ungünstigen Steigungsverhältnisse mancher Städte ließen es geeignet erscheinen, den motorischen Antrieb der Straßenbahnwagen an die Stelle der tierischen Zugkraft zu setzen. Die ersten derartigen Versuche wurden unter Benutzung der Dampfkraft gemacht, die sich jedoch speziell für den städtischen Verkehr nicht als besonders geeignet erwies, da sie die Verwendung größerer Lokomotiven voraussetzt, die außerdem durch Rauch- und Dampfentwickelung sehr belästigend wirken. Die Benutzung von anderen motorischen Betriebsarten, wie Preßluftbetrieb, Gasbetrieb, ferner die Verwendung von Petroleum-, Benzin- und Spirituskraftmaschinen hat

[1]) in Nantes; in Paris 1828.

niemals einen großen Umfang angenommen, zum Teil ist man überhaupt nicht über Versuche hinausgekommen.

Ein hervorragend geeignetes Betriebsmittel für die Straßenbahnen fand man dann in der elektrischen Kraft, die 1879 gelegentlich der Berliner Gewerbe-Ausstellung zum ersten Male versuchsweise und dann in Lichterfelde, Charlottenburg und Frankfurt-Offenbach auf kürzeren Strecken angewendet wurde, deren Gebrauch aber erst, nachdem man in Amerika bedeutende Fortschritte gemacht hatte, auch in Deutschland wieder in Aufnahme kam, so daß sie heute schon längst alle anderen Betriebsarten fast gänzlich verdrängt hat. Von den verschiedenen Systemen der Anwendungs- und Übertragungsform des elektrischen Stromes — Akkumulatorenbetrieb, unterirdische und oberirdische Stromzuführung — hat das Oberleitungssystem die weiteste Verbreitung gefunden.

Die sich immerfort steigernde Verkehrsintensität der großen Städte, die Unmöglichkeit, bei dem wachsenden Fußgänger- und Wagenverkehr auch noch die Zahl der Straßenbahnfahrzeuge und deren Geschwindigkeit ohne bedenkliche Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit zu erhöhen, zwang schließlich dazu, die Straßenbahnen nach Möglichkeit aus dem Straßenverkehr auszuschalten und sie auf einen eigenen Bahnkörper oberhalb oder unterhalb des Straßenniveaus zu verlegen. So entstanden die Stadtbahnen, ursprünglich meist den Vollbahnen ähnliche, jedoch mit einer großen Stationenzahl versehene Dampfhochbahnen, an deren Stelle elektrische Schnellbahnen getreten sind, die heute im binnenstädtischen Personenverkehr der Großstädte als Tiefbahnen in unterirdischen Gängen oder Röhren — Unterpflasterbahnen unmittelbar unter dem Straßenpflaster, Untergrundbahnen unterhalb der Häuserfundamente — oder Hochbahnen und Schwebebahnen auf eisernen Gerüsten ständig an Bedeutung gewinnen, und denen man wohl voraussagen kann, daß sie im Großstadtverkehr der Zukunft als Personenbeförderungsmittel die wichtigste Rolle spielen werden [1]).

Übrigens haben die Straßenbahnen und Stadtbahnen in ihren verschiedenen Formen weder den Droschken- noch den Omnibusverkehr gänzlich verdrängt. Besonders die Droschke, deren Unabhängigkeit von einer bestimmten Fahrstraße es ermöglicht, jedes beliebige Ziel zu erreichen, wird immer ihre Bedeutung behalten. Aber auch der Omnibus hat sich vielerorts erhalten, zum Teil auf Grund

---

[1]) Vgl. Kollmann, Der Großstadtverkehr. Aus: Moderne Zeitfragen, Berlin, Pan-Verlag.

bestehender Verträge, zum Teil auch deshalb, weil er zur Ergänzung des Straßenbahnnetzes, z. B. als Transportmittel auf Straßen, die die teure Anlage einer Straßenbahn nicht rechtfertigen würden, oder als Verkehrsvermittler mit den Stadtbahnstationen sehr wohl geeignet sein kann, allerdings unter der Voraussetzung, daß nicht ein schlechter Straßenbau seine Benutzung zur Tortur macht. Beide Beförderungsmittel haben sich die Erfolge der Technik zunutze gemacht, so daß auch bei Fiaker und Omnibus die motorische Triebkraft mehr und mehr den Pferdebetrieb ersetzt.

Die Entwickelung der Transportkosten im städtischen Verkehrsgewerbe ist schwer durch zahlenmäßige Darstellung nachzuweisen, da der Wert der in den einzelnen Städten gebräuchlichen Münzen sehr schwankend war und oft gar nicht festzustellen ist. Im allgemeinen läßt sich jedoch eine deutliche Tendenz zur fortgesetzten Verbilligung erkennen, die natürlich besonders scharf beim Übergang vom Einzelbeförderungsmittel zum Massentransportmittel hervortritt.

Im Gegensatz zu der großen Bedeutung der Personenbeförderung im innerstädtischen Transportwesen ist der Güterverkehr nur von geringer Wichtigkeit. Hier spielt heute noch der Mensch als Lastträger eine Rolle. Schon seit Jahrhunderten gibt es in den Städten Dienstmänner, die zum Transporte kleinerer Lasten, für Botengänge usw. auf öffentlichen Straßen und Plätzen ihre Dienste anbieten. Neben selbständigen Dienstmännern bestehen heute die Dienstmanninstitute, die kapitalistisch oder genossenschaftlich organisiert sind. Die Beförderung größerer Lasten vermitteln in erster Linie Rollfuhrunternehmungen auf schweren, ungefederten Wagen, den sogenannten Rollwagen.

Die Nachrichtenvermittelung hat die staatliche Postanstalt auch innerhalb der Städte übernommen. Die privaten Stadtpostinstitute, die durch vorteilhaftere Tarife mit der Reichspost zu konkurrieren suchten, und die an zahlreichen Plätzen bestanden haben, sind durch die Einführung des Postzwanges für Ortsbriefe durch das Gesetz vom 20. Dezember 1899 beseitigt worden.

Für die historische Darstellung der speziellen Aachener Verkehrsverhältnisse bedarf es wohl eines kurzen Blickes auf die geschichtliche Entwickelung der Stadt Aachen, worüber hier folgendes eingeschaltet sei:[1])

[1]) Vgl. auch: Quix, Geschichte der Stadt Aachen, 2 Bde., Aachen 1840 bis 41. — Hagen, Geschichte Achens von seinen Anfängen bis zur neuesten Zeit, 2 Bde., Achen 1873—74. — Pick, Aus Aachens Vergangenheit, Aachen 1895.

Schon frühzeitig, jedenfalls bereits in den ersten Jahrhunderten nach Christi Geburt, haben die Thermalquellen den Römern den Anlaß zu Niederlassungen an der Stätte des heutigen Aachens gegeben. Diese Ansiedelungen wurden [1]) durch Einfälle germanischer Stämme mehrmals zerstört, entstanden jedoch immer wieder aufs neue. Die (ripuarischen) Franken setzten den Anbau des Platzes fort, nachdem die Gegend in ihren Besitz gekommen war. Seit Mitte des 8. Jahrhunderts taucht die Bezeichnung Aquis grani in Urkunden und bei Schriftstellern auf. Um 750 bestand dort schon ein Pallast, den König Pippin bewohnte. Eine besondere Vorliebe für Aachen zeigte Karl der Große. Er erbaute sich dort einen neuen, prächtigen Königssitz, in dem er sich bis zu seinem Tode und besonders in seinen letzten Lebensjahren vorzugsweise aufhielt, und eine Pfalzkapelle, das Aachener Münster. Die Bedeutung der Pfalz Karls des Großen hat sich viele Jahrhunderte lang erhalten. Hier wurden von 813—1531 im ganzen 37 Könige und 12 Königinnen gesalbt oder gekrönt. Den eigentlichen Charakter einer Stadt trug Aachen jedoch zu karolingischen Zeiten noch nicht. Ganz auf königlichem Besitze aufgebaut, gab es weder ein Grundeigentum der Bewohner, noch eine Munizipalverwaltung. Erst unter den salischen Kaisern nahm die Häuser- und Einwohnerzahl Aachens einen Umfang an, daß die Bezeichnung Stadt gerechtfertigt erscheint, wenn auch erst im Jahre 1172 mit der Errichtung der ersten Befestigungsmauer begonnen wurde. Schon von Friedrich dem IV. an (1166) wurden der Stadt wiederholt wichtige Privilegien verliehen. Aachen hieß seit dem 13. Jahrhundert „des heiligen römischen Reiches freie Stadt“. Feuersbrünste, Belagerungen, innere Unruhen, Kämpfe um die Einführung der Reformation haben der Stadt eine außerordentlich bewegte Geschichte gegeben. 1794 wurde Aachen französisch, 1801 fiel es an Preußen. Die Erinnerung an Reichstage und Kirchenversammlungen in älteren und neueren Zeiten, an Friedensschlüsse [2]) und an den Kongreß von 1818 [3]) knüpft an den Namen der Stadt an.

Mit der Geschichte Aachens vermischt sich die des im Süden der Stadt gelegenen Burtscheid, eines schon 1108 nachweisbaren und seit 1338 mit Stadtrechten ausgestatteten Ortes, der schon lange mit Aachen vollständig verwachsen war, als er 1897 eingemeindet wurde.

---

[1]) im 4. und 5. Jahrhundert.
[2]) 1668 und 1748.
[3]) 1. Oktober bis 14. November.

Um ein Bild der zahlenmäßigen Entwickelung zu geben, seien folgende bevölkerungsstatistische Daten genannt:

Aachen hatte:

Ende des 15. Jahrhunderts (1487)	19826	Einwohner
1521	18000	„
Ende des 17. Jahrhunderts (nach dem großen Stadtbrand)	2800	„
1781	21000	„
1800	25000	„
1815	32000	„
1841	45000	„
1861	56000	„
1875	79606	„
1880	85551	„
1885	95721	„
1890	103470	„
1895	110551	„
1900 (nach Eingemeindung Burtscheids im Jahre 1897)	135241	„
1905	144095	„
1908 (nach Eingemeindung Forsts im Jahre 1906)	152069	„

Wenn Aachen auch der bedeutende Handel fehlt, dem Städte wie Köln und Düsseldorf ihre überlegene Entwickelung verdanken, so birgt es doch seit früher Zeit hauptsächlich zwei blühende Industriezweige, die Tuch- und Nadelfabrikation. Die Textilindustrie, deren Anfänge sich bis in die karolingische Zeit zurückführen lassen, beschäftigte 1894 in 151 Fabriken 12576 Arbeiter, die Nadelindustrie, die Mitte des 16. Jahrhunderts aufkam, in 32 Fabriken 3200 Arbeiter. Die Heilwirkung der Thermalquellen, denen Aachen seine Entstehung verdankt, gibt der Stadt auch heute noch eine langsam, aber ständig zunehmende Bedeutung als Badeplatz. Wenn sich Aachen auch nicht neben die frequentiertesten Badeorte stellen kann, so beherbergt es doch immerhin jährlich 50—70000 Kurgäste und Passanten, während die Anzahl der abgegebenen Bäder etwa 300000 beträgt. Fremde aller Nationen suchen die Thermalquellen auf, neben Deutschen (1905: 47 %) besonders Engländer (13 %), Belgier (13 %), Holländer (8 %) und Russen (8 %).

Wenden wir uns nun der Entwickelung des Personentransport-

gewerbes der Stadt Aachen zu, von seinen Anfängen an, soweit uns hinterlassene Dokumente einen Einblick in diese Verhältnisse gestatten.

Die Aachener Straßen waren natürlich in keinem besseren Zustande als die anderer mittelalterlicher Städte. Im Jahre 1265 wird zuerst eine via lapidea erwähnt, doch dürfte es sich hier nur um ein Anschütten von Steinen zum Zwecke der Befestigung des Weges handeln. In den Stadtrechnungen von 1338 und 1344 ist dann von den ersten Steinstraßen die Rede, zu deren Anlage Pflasterer aus Lüttich bestellt wurden, das sich damals schon eines besonderen Rufes in diesem Handwerke erfreute. Trotzdem haben aber scheinbar die Verhältnisse noch recht lange zu wünschen übrig gelassen. Ein im Jahre 1661 erlassenes Verbot, Schweine in den Straßen herumlaufen zu lassen, erweckt keinen hohen Begriff von der Reinlichkeit in jenen Tagen[1]). Auf den Straßenbau der Stadt ist es natürlich von großem Einfluß gewesen, daß infolge ihrer hügeligen Bodengestalt sehr starke Steigungen in den Straßen bestehen. In den älteren Stadtteilen kommen in Straßen, die noch mit Fuhrwerk befahren werden, Steigungen von 1 : 11 bis 1 : 9, ja sogar 1 : 7,5 vor. Hier ist natürlich die Verwendung von Asphalt oder Holzpflaster ausgeschlossen, das nur für einige ganz wenig geneigte Straßen in Frage kam. Dagegen hat man mit Erfolg versucht, durch Unterbettung des Pflasters mit einer gestampften Sandschicht und in neuerer Zeit mit einer Betonschicht die Verhältnisse zu verbessern. Ebenso wie das Pflastermaterial größtenteils aus Belgien bezogen wird, sind die Pflasterer auch heute noch meist Belgier, die in dieser Tätigkeit die einheimischen Arbeiter an Geschicklichkeit und Leistungsfähigkeit übertreffen.

Über die mangelnde Straßenbeleuchtung beklagt sich ein ungenannter Franzose in einer Schrift vom Jahre 1786[2]). In dieser (übrigens recht oberflächlich und in gereizter Stimmung abgefaßten) Arbeit heißt es, daß man des Abends in der Straßenmitte über Schmutzhaufen fällt oder gegen dort aufgestellte Wagen und Karren rennt, an den Häuserseiten aber seines Lebens nicht sicher ist wegen der Belästigungen und Überfälle durch Gesindel, das sich im Dunkel der Häuser verbirgt. Einem Privatmanne, der sich erboten habe, die Stadt zu beleuchten, habe man geantwortet: „Wir wollen nicht sehen!“ Ganz anders klingen allerdings die Ausführungen des Aachener Rates

---

[1]) Hagen, Geschichte Achens, Achen 1874, Bd. 2, S. 275.

[2]) Tableau d'Aix-la-Chapelle. Berg-op-Zoom 1786.

vom 31. März 1786: „In mehreren Straßen dieser Stadt hat der Magistrat bereits, wie der Augenschein bezeuget, Laternen aufhängen lassen und die Nachbarschaften boten die Unterhaltung des Lichtes an. Aber es ist hierbei zu bedauern, daß hierin der anfängliche Eifer der Bürger nach und nach erkalte, bis endlich der Unterhaltung des Lichtes überdrüssig, sie, wie wirklich von einigen geschehen, die Laternen dem Bauamte zurückschicken"[1]. Jedenfalls dürften doch die Anfänge einer behördlich geregelten Straßenbeleuchtung, die natürlich ursprünglich recht primitiver Natur war, in dieser Zeit zu suchen sein. Erst die Einführung der Gasbeleuchtung, die vom 22. Dezember 1837 ab datiert[2], wird hier erträgliche Zustände herbeigeführt haben. In einer Beschreibung der Stadt vom Jahre 1841 wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß sämtliche 87 Straßen der Stadt mit Gas erleuchtet waren. Seit 1895 finden sich dann auch die Anfänge elektrischer Beleuchtung der Straßen durch Verwendung von elektrischem Bogenlicht.

Die erste Nummerierung der Häuser wurde von den Franzosen im Herbste 1794 zur Durchführung gebracht[3].

Die eigentlichen Anfänge des Verkehrsgewerbes in Aachen durch Einführung der Sänfte scheinen aus dem Jahre 1720 zu datieren, wo das Privileg, Tragchaisen (auch die Bezeichnung Portechaisen wird gebraucht) zur öffentlichen Benutzung aufzustellen, zum ersten Male vergeben wurde. Es wurde dabei angeordnet, daß die Sänften in der Stadt Aachen angefertigt werden mußten, und daß nur Aachener Einwohner als Träger verwendet werden durften. Als Taxe wurde für einen Tag 1 Reichstaler (zu 56 Aachener Mark), für eine Stunde 10 Mark, für jede folgende Stunde 7 Mark festgesetzt. Der Wert einer Aachener Mark, einer Silbermünze mit dem Bildnisse Karls des Großen, ist schwer anzugeben, da er außerordentlichen Schwankungen unterworfen war; es kamen ungefähr 9 Mark auf einen Aachener

[1]) Vgl. Scheins, Aachen vor hundert Jahren, Aachen 1887.

[2]) Die Gasanstalt wurde von der Imperial Continental Gas Association in London begründet, die heute noch ihre Besitzerin ist.

[3]) Munizipalitäts-Protokoll vom 25. September 1794 bis den 10. März 1795. Vgl. Pick, Aus Aachens Vergangenheit, Aachen 1895. S. 594. Ferner: Quix, Aachener Geschichtsblätter, 1868, S. 277: Vor diesem hatte jedes Haus seine eigene Benennung. Die meisten waren mit Anhängeschildern versehen, die von Eisen, bemalt und an langen eisernen Stangen befestigt waren, so daß sie bis fast mitten in die Straßen hervorragten. Es war nicht willkürlich mit einem solchen Schilde sein Haus zu bezeichnen, sondern dazu gehörte eine Erlaubnis der Stadtobrigkeit, wofür man ein Gewisses zahlen mußte.

Schilling. Die Bedingungen, unter denen das Privileg der Tragchaisen vergeben wurde, waren folgende:

1. Der Privilegierte verpflichtet sich eine vereinbarte Summe jährlich im voraus an das städtische Armenhaus[1]) zu zahlen.

2. Der Privilegierte soll soviel Sänften und Träger beschaffen, daß Bürger und Fremde genügend bedient werden können und keine Klagen entstehen, widrigenfalls der Magistrat das Recht hat, einer weiteren Person die Berechtigung zur Aufstellung von Tragchaisen zu erteilen.

3. Der Privilegierte soll die Träger mit der notwendigen gleichförmigen Montur ausstatten und vier Träger nebst zwei Chaisen vom 15. Mai ab die Saison hindurch, von morgens 5 Uhr bis mindestens abends 9 Uhr an der „warmen Fontein“[2]) halten, damit die hier wohnenden und die Kur gebrauchenden Fremden schnell bedient werden können.

4. Der Privilegierte soll die Träger fleißig beaufsichtigen, daß sie ihren Dienst gut versehen, immer am Platze sind, sich nicht betrinken, die Fremden nicht übervorteilen und folgende Punkte fleißig beachten:

Bedingungen, die den Sänftenträgern auf der Kanzlei vorzulegen sind:

1. Die Träger sollen sich pünktlich zu der vom Prinzipal festgesetzten Stunde am bezeichneten Platze einfinden und ständig bei den Sänften bleiben, damit sie im Gebrauchsfalle zur Stelle sind.

2. Die Träger sollen sich des übermäßigen Trinkens und beim Tragen des Rauchens enthalten und sich in Montur und Kleidung sauber halten.

3. Die Träger sollen die erste Stunde nicht mehr als einen spezies Schilling, jede weitere Stunde nicht mehr als einen Aachener Schilling fordern und im übrigen nicht mehr, als in der Taxe festgesetzt ist, und das empfangene Geld ihrem Prinzipal getreulich abliefern.

4. Die Träger sollen die Fremden nicht wegen eines Trinkgeldes belästigen, sondern sich nach Empfang der festgesetzten Taxe gleich entfernen. Gegen ihren Prinzipal sollen sie sich friedlich aufführen und sich im Streitfalle nicht selbst Recht schaffen, sondern ihre Beschwerden beim Bürgermeister anbringen.

---

[1]) 1716 zur Erziehung der Kinder dürftiger Bürger errichtet.

[2]) Trinkbrunnen in der Komphausbadstraße, dem damaligen Mittelpunkte des Badelebens.

Den zuwiderhandelnden Trägern wird das Sänftentragen auf ein Jahr untersagt.

Scheinbar haben sich die öffentlichen Sänften damals noch recht schlecht rentiert. Die erste Vergebung des Privilegs war auf 10 Jahre gegen 50 Reichstaler erfolgt, doch fanden bereits 1721 und 1722 neue Ausschreibungen statt, da die vereinbarte Zahlung schon im zweiten Jahre nicht geleistet worden war. Die Verpachtung ergab dann auch nur noch die Summe von 31 Reichstalern. Nachdem im Jahre 1729 noch einmal das Privileg auf ein Jahr vergeben worden war, wird dann nichts mehr von den Tragchaisen erwähnt. Sie werden wohl damals zunächst wieder gänzlich aus den Aachener Straßen verschwunden sein. Wie lange dieser Zustand angedauert hat, darüber fehlen jede Anhaltspunkte, jedenfalls aber kaum bis zum Jahre 1818, wo mit einem Male wieder die Sänften genannt werden, und zwar in einem in Essen erschienenen Werke „Aachen und seine Umgebungen", in dem es heißt: „Die Tragchaise kostet 30—40 Mark der Weg. Das Mietgefährt 6 Franks per Tag in und außer der Stadt."

In diesem letzten nachweisbaren Hinweis auf die Sänften werden also zugleich Mietwagen erwähnt. Dies waren aber noch keineswegs öffentlich aufgestellte Droschken, sondern Wagen, die sich im Besitze der abwechselnd Pferdeverleiher, Hauderer, Wagenvermieter oder Mietkutscher genannten Personen befanden. Schon in der ältesten Aachener Zeitung[1]) finden sich Annoncen, in denen „ein überaus kommoder und schöner Wagen bis zu 4 Personen" usw. zur Vermietung angeboten wird. 1821 gab es 17 solcher Pferdeverleiher; in der Gewerbesteuer-Aufnahmeliste von 1824 werden 20 Mietkutscher mit 55 steuerpflichtigen Pferden aufgezählt. Daß diese Mietkutscher zu Zeiten starker Nachfrage, mitunter nach vollendeter Fahrt gar nicht erst ihren Einstellraum aufgesucht, sondern an freien Plätzen eine neue Fahrt abgewartet haben, ist sehr wohl möglich. Jedenfalls veranlaßte das ständige Anwachsen des Wagenverkehrs die Polizeiverwaltung am 27. Mai 1839 zur Veröffentlichung eines „Reglements für die Einrichtung des Fiakerwesens in der Stadt Aachen", worin es heißt: „In betreff der definitiven Einführung eines geordneten Fiakerwesens in der hiesigen Stadt werden von der Königlichen Polizeidirektion folgende Vorschriften und Bestimmungen zur öffentlichen Kenntnis gebracht" usw. In 28 Paragraphen wird dann etwa folgendes gesagt: Die Gestellung der Fiaker in der hiesigen Stadt während der

[1]) Kayserl. Freyer Reichs-Stadt Aacher Zeitung, 1769.

nächsten 2 Jahre ist Sache der freien Konkurrenz unter den in Aachen gesetzlich domizilierten und Gewerbesteuer zahlenden Lohnfuhrhaltern und Mietkutschern, soweit ihnen vorher eine schriftliche Autorisation durch die Königliche Polizeidirektion ausgestellt worden ist. Diese wird nur solchen Lohnfuhrhaltern erteilt, die im Besitze eines Gefährtes sind, das genügende Bequemlichkeit und Sicherheit bietet, und die die erforderliche Befähigung zum Fahren besitzen, falls sie sich nicht eines Kutschers bedienen, für den sie dann verantwortlich sind. Die Fiaker müssen mit einer Nummer versehen sein und werden zu bestimmten Epochen auf ihren Zustand hin untersucht. Die Benutzung der Fiakerwagen findet nach der Wahl des Publikums nach Fahrten oder nach Zeit statt. Die Fahrpreise sind in einem Tarif festgesetzt, der in jedem Wagen angeheftet sein muß. Der Tarif für bestimmte Fahrten ist für zweispännige oder einspännige Wagen:

innerhalb der Ringmauern	$7^1/_2$	resp. 5	Sgr.
innerhalb eines Rayons von 1000 Schritt außerhalb der Ringmauern	10	resp. $7^1/_2$	Sgr
innerhalb eines Rayons von 3000 Schritt außerhalb der Ringmauern	15	resp. 10	Sgr.

Die Tarife für Zeitfahrten sind:

für $^1/_4$ Stunde	$7^1/_2$	resp. 5	Sgr.
„ $^1/_2$ „	$12^1/_2$	„ $7^1/_2$	„
„ $^3/_4$ „	$17^1/_2$	„ 10	„
„ 1 „	20	„ $12^1/_2$	„
„ jede folgende Stunde	15	„ 10	„

Die Fiaker dürfen sich nur an den dazu bestimmten Stationsplätzen aufstellen, nämlich: 1. am Theaterplatz, 2. in der Komphausbadstraße und 3. in der Büchelstraße. Dort müssen vorläufig ein zweispänniger oder zwei einspännige Fiakerwagen von Tagesanbruch bis 9 Uhr abends zur Stelle sein. Der Dienst an den drei Stationsplätzen wird reihenweise geleistet; die Aufstellung erfolgt nach der Reihenfolge der Nummern. Die Fahrt hat während der Benutzung im Trott zu erfolgen, außer Dienst im Schritt. Es ist den Kutschern verboten, Trinkgelder zu fordern oder anzunehmen. Eine besondere Bekleidung wird zunächst nicht verlangt.

Eine bedeutende Erweiterung erfuhr dann das Droschkenwesen infolge der Eröffnung der Eisenbahn zwischen Köln und Aachen im Jahre 1842. Die Rheinische Eisenbahngesellschaft, die 1837 die Konzession zur Erbauung einer Bahnstrecke von Köln bis zur belgi-

schen Grenze erhalten hatte, übertrug einer einzelnen Unternehmerfirma (Schoen & Comp.) das gesamte Bahnhofsfuhrwesen. In einem Aachener Adreßbuch des Jahres 1844 veröffentlicht die Gesellschaft folgendes über ihre Einrichtung:

Reglement und Gebührentarif für die Vigilanten.

Die Unternehmer Schoen & Comp. sind angewiesen, ihre Fahrzeuge zum Gebrauche des Publikums durch folgende Straßen kursieren zu lassen.

A. in Aachen: Peterstraße, Kölnstraße, Seilgraben, Pontbrücke, Hirschgraben, Templergraben, Karlsgraben, Kloster, Pontstraße, Markt, Jakobstraße, Löhergraben, Annastraße, Fischmarkt, Ursulinerstraße, Franzstraße, Kleinmarschierstraße, Büchel, Komphausbad, Friedrich-Wilhelmsgraben, Theaterstraße.

B. in Burtscheid: Kruchenofen, Altdorf, Dammstraße.

Außerdem werden an den nachbenannten Plätzen Vigilanten zur Fahrt nach dem Bahnhof aufgestellt sein: a) Komphausbad, b) Büchel, c) Post, d) Markt, e) Franzstraße, am Kreuz.

Die Preise sind festgesetzt wie folgt:

a) Für eine Person im Char-à-banc ohne Effekten	$2^1/_2$	Sgr.
b) „ „ „ „ „ mit „	4	„
c) Für eine oder zwei Personen in den Vigilanten mit oder ohne Effekten	8	„
d) Für drei Personen	12	„
e) „ vier „	16	„

Wählen aber vier Personen ein und denselben Auf- und Absteigepunkt, so zahlen sie für eine Vigilante nur 12 Sgr. Das Auf- und Abladen der Effekten muß von den Kondukteuren und Kutschern unentgeltlich besorgt werden, indem denselben strenge untersagt ist, unter irgend einem Vorwande ein Trinkgeld anzunehmen.

Zunächst bedarf die Bezeichnung „Vigilanten" einer Erklärung, da der Name an keinem anderen Platze bekannt oder gebräuchlich gewesen zu sein scheint. Über die Entstehung des Namens selber läßt sich nichts feststellen. Die Vigilanten waren Gepäckdroschken, wie sie auch heute noch stellenweise existieren. Ein alter Aachener schildert sie in seinen Erinnerungen [1]) als viereckige, schwarzgewichste Kasten auf gelblackierten Rädern, oben ein Zinkdach, darum ein Geländer, damit die Koffer nicht herunterfallen konnten. Der Kutscher

[1]) Zeitschrift „Oecher Platt", 1908, Heft 7.

trug einen alten Kommißmantel und einen roten Zylinder[1]). Die Chars-à-banc entsprachen etwa unseren heutigen Kremsern. Da sie in bestimmten Straßen kursieren mußten, so gab es also damals in Aachen einen regelrechten Omnibusverkehr. In den sechziger Jahren bestand nur noch eine Omnibuslinie, die vom Hauptmannplatz zum Burtscheider Markt für 25 Pfg. beförderte. Die Vigilanten haben bis zur Verstaatlichung der Rheinischen Eisenbahn am 1. Juli 1881 womit auch das Privileg der Firma Schoen & Comp. ein Ende fand, bestanden. Ihr Zustand kann damals auch nicht mehr gerade glänzend gewesen sein. Es war üblich, daß in ansteigenden Straßen der Kutscher ausstieg und mitzog, was auch gar nicht verwundern kann, wenn man bedenkt, daß Vigilantenpferde schon für 25—30 Taler eingekauft wurden.

Die Zahl der Fiaker hat damals eine starke jährliche Vermehrung erfahren, bis zum Höhepunkte von 120 Stück im Jahre 1880, dem Begründungsjahre der Straßenbahn. Von da ab ist trotz der Bevölkerungszunahme die Droschkenzahl ständig gesunken. Die folgende Tabelle soll den Entwickelungsgang des Droschkenwesens in Aachen während der letzten Jahrzehnte illustrieren:

Jahr	Anzahl der Droschken	Anzahl der Texameter	Anzahl der Standplätze	Auf wieviel Einwohner 1 Droschke
1870	Schoen & Co. 28 sonstige ca. 15			1724
1880	120			713
1890	77		10	1331
1895	75		10	1474
1900	66		14	2019
1905	70	15	15	1695[2])
1909	66	21	9	1748

Die Droschken sind durchweg im Besitze kleiner Unternehmer. Es führen heute: ein Droschkenbesitzer 5, drei 4, sechs 3 Droschken, alle übrigen haben 1 oder 2 Wagen.

[1]) Nach anderen Angaben gab es weder rote Zylinder noch sonstige Bekleidungsvorschriften.

[2]) Mit Einführung der Taxameter trat nochmals auch eine relative Vermehrung der Droschkenzahl ein, die jedoch inzwischen schon wieder nachgelassen hat.

Der verhängnisvolle Einfluß der Straßenbahn auf das Droschkenwesen hat sich seit der Einführung des elektrischen Betriebes und dem damit parallel gehenden Ausbau der Außenlinien noch bedeutend verschärft. Gerade der Ausfall der großen Fahrten nach Cornelimünster, Altenberg, Herzogenrath, Eupen usw., die auch während der nur geringen Verdienst abwerfenden Wintermonate zu geschäftlichen Zwecken viel verlangt wurden, wird von den Droschkenbesitzern stark empfunden. Infolgedessen ist die Lage der Droschkenkutscher keineswegs beneidenswert und wahrscheinlich wird die Zahl der Wagen noch weiter zurückgehen. Auch die Schwierigkeit, in der eng gebauten Altstadt geeignete Standplätze für die Droschken zu finden, hat sich vergrößert, nachdem die Straßen mit Straßenbahngeleisen durchzogen sind. Da die Fremden den weitaus größten Teil der Fahrgäste ausmachen, so sind eigentlich nur die Halteplätze am Bahnhof und in der Nähe des Friedrich Wilhelm-Platzes, der das Verkehrszentrum der Stadt und die Mittellage zwischen den Badehotels bildet und die öffentliche Trinkhalle, den Elisenbrunnen, in sich schließt, von Bedeutung. Um das Jahr 1890 angestellte Versuche, auch in den äußeren Stadtteilen [1]) Droschken aufzustellen, sind an der ungenügenden Ergiebigkeit vollständig gescheitert. Dagegen erwies sich die Einführung eines Droschkentelephons als außerordentlich vorteilhaft, das 1891 vom Droschkenbesitzerverein in der Ausschankstelle der Aachener Kaiserbrunnen-Gesellschaft am Holzgraben eingerichtet wurde. Wird ein Wagen durch dieses Telephon bestellt, so bezahlt der Kutscher 10 Pfg. in eine Büchse, aus deren Ertrag dem Inhaber des Trinkhäuschens monatlich 10 Mk. vergütet werden, wobei sich noch regelmäßig Überschüsse ergeben. Da von der Einrichtung stark Gebrauch gemacht wird, bleibt diese Rufstelle Tag und Nacht in Betrieb, während neuerdings noch drei weitere Rufstellen bestehen, die nur bei Tage benutzt werden können. Das Droschkentelephon hat in anderen Städten, wie Koblenz und Düsseldorf, Nachahmung gefunden.

Nachdem schon im Jahre 1891 von einer Hamburger Firma der Aachener Polizeidirektion Taxameter angeboten worden waren und später auch von anderer Seite, z. B. von der Zeitschrift „Der Fuhrhalter", sowie vom Aachener Verkehrsverein, für deren Einführung Propaganda gemacht worden war, wurde 1905 die Lieferung der 15 ersten Taxameterapparate, gegen einen von den Droschkenbesitzern

[1]) Z. B. am Marschiertor, am Lavenstein, am Templergraben, in der Kaiserallee und Lousbergstraße.

zu zahlenden Mietpreis von 20 Pfg. täglich oder 6 M. monatlich, der Maschinenfabrik Adam Schneider in Berlin übertragen. Die Zahl der Taxameterdroschken ist inzwischen auf 19 gestiegen [1]); sie haben gemeinsame Standplätze mit den übrigen Droschken. Übrigens sind die Droschkenbesitzer keineswegs gut auf die neue Erfindung zu sprechen, der sie einen richtig durchgearbeiteten Tarif vorziehen. Angeblich sollen die Fremden die Droschken ohne Taxameter bevorzugen. Auch soll es vorkommen, daß die Kutscher den Apparat ausschalten, wenn sie sich außerhalb der Stadt unbeobachtet wissen.

Seit Frühjahr 1909 werden seitens einer Aachener Firma Versuche mit Automobildroschken angestellt. Es sind vorläufig an einem besonderen Halteplatze am Theater zwei Wagen aufgestellt, die mit Taxameterapparaten ausgerüstet sind.

In den letzten Jahrzehnten sind zwei Organisationen der im Droschkengewerbe tätigen Personen entstanden, der 1885 begründete Kutscherverein, der sich besonders die Anlage einer Sterbekasse zur Aufgabe machte und der seit 1891 bestehende Droschkenbesitzerverein, der die Wahrung der Interessen der Unternehmer bezweckt. Die Überwachung des Droschkengewerbes erfolgt durch die Polizeibehörde, die in der „Polizeiverordnung über das öffentliche Personenfuhrwesen in Aachen“ vom 10. September 1907 ihre neuesten darauf bezüglichen Bestimmungen festgelegt hat. Das Polizeipräsidium erteilt an einwandfreie und mindestens 18 Jahre alte Personen den zum Fahren einer Drosche erforderlichen Fuhrschein, und die Polizeibeamten haben das Recht, die Fahrzeuge, abgesehen von der jährlich stattfindenden Frühjahrsbesichtigung, jederzeit auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin zu kontrollieren.

---

[1]) 1908 hatten 24 Taxameterdroschken bestanden. Anfang 1909 betrug die Zahl nur noch 19, außerdem 2 Automobiltaxameter.

Das Aachener Straßenbahn- und Kleinbahngewerbe.

I. Die Aachener Pferdebahn.

1. Die Entstehung der Pferdebahn.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Straßenbahnen für die Städte ist zweifellos außerordentlich groß und vielseitig, jedenfalls unvergleichlich tiefgreifender, als man zu Zeiten ihres Entstehens ahnte. Allerdings bedurfte es auch noch weitgehender Vervollkommenung dieses Verkehrsmittels, um seine heutige Wichtigkeit zu ermöglichen.

Der ursprüngliche Zweck der Pferdebahnen ist der, ein Transportmittel zur Massenbewältigung des Personenverkehrs zu schaffen, das außerdem gegenüber anderen Beförderungsmitteln den Vorteil der Verbilligung der Beförderung bietet. Da dasselbe auch vom Omnibus, dem Urbilde der Pferdebahn, gilt, so kommt deren Überlegenheit über die sonstigen Transportmittel in Städten mit Omnibusverkehr zunächst nur in beschränktem Maße in Frage.

Die verkehrswirtschaftliche Bedeutung der städtischen Straßenbahnen ist natürlich rein lokaler Natur; sie beschränkt sich auf die betreffenden Städte und deren Vororte. Ebenso trifft die allgemein wirtschaftliche Bedeutung zunächst die Städte selber, indem in diesen die Abwickelung des Verkehrs geregelt und beschleunigt und den Stadtbewohnern und besonders auch den unbemittelten Klassen Gelegenheit gegeben wird, in den Vorstädten oder Vororten gesundere Wohnungen zu beziehen. Diese Tatsache des Einflusses auf die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse und damit der sozialpolitischen und moralischen Verhältnisse überhaupt äußert sich deutlich in der Gestaltung der Städte. Die vorzugsweise Verwendung der Gebäulichkeiten der inneren Stadt zu geschäftlichen Zwecken, die in ganz großen Städten am lebhaftesten zutage tritt, und die damit parallel

gehende Verlegung der Wohnungen in die Peripherie, diese Wohnungsdezentralisation ist stets die Begleiterscheinung der Entwickelung der städtischen Verkehrsmittel und speziell der Straßenbahnen. Ohne Zweifel ist aber die gesundheitlich vollkommene Anlage der Städte über deren Rahmen hinaus von nationaler Bedeutung.

Dabei ist jedoch nicht zu übersehen, daß andererseits die schnelle Zunahme der städtischen Bevölkerung und die damit verbundene Ausdehnung der Städte in den letzten Dezennien die bedeutende Entwickelung des städtischen Verkehrswesens erst ermöglicht haben. Die Städte und die städtischen Verkehrsmittel haben sich in ihrem Entwickelungsgange gegenseitig bedingt.

Die ersten Pferdebahnen sind durchweg aus privatem Unternehmungsgeist hervorgegangen. Sie sind infolgedessen Erwerbsunternehmungen und als solche nicht allein Mittel zum Zweck, nämlich zur Schaffung der genannten wirtschaftlichen Vorteile, sondern auch Selbstzweck, d. h. sie dienen auch dem Erwerb, der möglichst günstigen Verzinsung des investierten Kapitals. Sie müssen also unter Rücksichtnahme auf beide Gesichtspunkte erbaut und verwaltet werden, was auch sehr wohl durchführbar ist.

Wie bereits in der Einleitung erwähnt wurde, steht in Deutschland Berlin mit seiner am 22. Juni 1865 eröffneten Pferdebahn an der Spitze der Straßenbahngründungen. Die Zahl der Betriebseröffnungen in den Jahren 1865—1880 zeigt dann folgendes Bild:[1])

1865 1 (Berlin)
1866 1 (Hamburg)
1868 1 (Stuttgart)
1872 4 (Leipzig, Frankfurt a. M., Dresden, Hannover)
1873 2 (Danzig und Ütersen)
1875 1 (Wiesbaden)
1876 5 (Düsseldorf, Elberfeld-Barmen, Bremen, München, Metz)
1877 5 (Karlsruhe, Köln, Breslau, Kassel, Magdeburg)
1878 3 (Mannheim-Ludwigshafen, Straßburg, Ingolstadt)
1879 2 (Pyrmont, Stettin)
1880 4 (Chemnitz, Potsdam, Posen, Aachen).

Dies sind im ganzen 28 Betriebseröffnungen bis zur Eröffnung der Aachener Pferdebahn am 16. Dezember 1880, so daß diese Bahn unter den deutschen Straßenbahngründungen an 29. Stelle steht.

[1]) Vgl. Hilse, Handbuch der Straßenbahnkunde, München 1892, Bd. I, S. 15 und 16.

Von diesen 1880 bestehenden 29 Straßenbahnen entfielen 20 Bahnen auf die 22 Städte mit einer größeren Einwohnerzahl als derjenigen Aachens (85 551), 5 Bahnen auf die 18 Städte von 50 000—85 551 Einwohnern, 2 Bahnen auf die 45 Städte mit einer Einwohnerzahl zwischen 25- und 50 000 und 3 Bahnen auf die Städte unter 25 000 Einwohnern. Die Aachen an Einwohnerzahl überlegenen Städte, die damals noch nicht im Besitze einer Straßenbahn waren, sind Königsberg und Nürnberg, die beide noch im Jahre 1881 Pferdebahnbetriebe eröffneten.

Will man aus der Reihenfolge der Gründungen eine gewisse Gesetzmäßigkeit konstruieren, die zweifellos vorliegt, indem anfänglich nur die volks- und verkehrsreichsten Städte dem neuen Verkehrsmittel näher traten, bis sich dann stufenweise ergab, daß auch an unbedeutenderen Plätzen Pferdebahnen zweckmäßig und zugleich rentabel sein können, so zeigt sich, daß Aachen sich dieser Gesetzmäßigkeit durchaus an dem ihm zufallenden Platze eingliedert. Dagegen muß hervorgehoben werden, daß, während ein sehr großer Prozentsatz aller Pferdebahnunternehmungen ursprünglich und lange Zeit nur aus einer Linie bestand, die Aachener Bahn von vornherein als ein ganzes Netz von Linien gedacht war und konzessioniert wurde.

Nach alledem erscheint der Entwickelungsgang des Pferdebahnwesens in Deutschland durchaus klar und natürlich. Die Erfindung ist vorhanden, ihre Zweckmäßigkeit zweifellos. Man begibt sich also an ihre Verwertung in den einzelnen Städten, bei den verkehrsreichsten beginnend und fortschreitend in absteigender Richtung. Wie bei den übrigen innerstädtischen Transportanstalten ergibt sich die private Unternehmungsform.

Dieses Bild würde jedoch insofern nicht den tatsächlichen Vorgang richtig darstellen, als in Wirklichkeit die Spekulation eine übergeordnete Rolle gespielt hat.

Nach Beendigung des deutsch-französischen Krieges begann in Deutschland der bekannte wirtschaftliche Aufschwung. Da billiges Geld zur Genüge vorhanden war, so wurden Unternehmungen aller Art in großer Zahl begründet. Zu den Objekten, die man hierzu als geeignet betrachtete, gehörten auch die Straßenbahnen. Die erforderlichen Baukonzessionen wurden, und zwar in der Regel von einem Konsortium von Interessenten, erworben, und zunächst einige Linien fertig gestellt. Sodann wurde eine Aktiengesellschaft begründet und der Wert der Konzession mit einem entsprechend hohen Betrage in die Aktiva der Bilanz eingestellt. Die eigentlichen Gründer erwarben

tatsächlich die Konzession nur, um sie möglichst bald und mit möglichst großem Vorteil an ein Nutzungsunternehmen wieder abzugeben, wobei sie sich häufig die Bauausführung als Generalbauunternehmer unter günstigen Bedingungen sicherten. Die Konzessionäre leisteten also, gewöhnlich in Gemeinschaft mit einem Bankhause, die ersten Kapitalien, und nahmen damit zweifellos ein gewisses Risiko auf sich. Kam dann eine Aktiengesellschaft zustande, so entschädigten sie sich durch den mehr oder minder reichen Gewinn, mit dem sie ihr Geld wieder aus dem Unternehmen herauszogen. Häufig ist ihnen dies allerdings auch nicht gelungen. Die Gründung durch fremde Unternehmer, in späterer Zeit insbesondere durch Elektrizitätsfirmen, die ihren Fabrikaten auf diese Weise Absatz verschaffen wollten, ist gerade deshalb nicht überall deutlich in die Erscheinung getreten, weil die Bahnen vielfach mit sehr geringen Erträgnissen oder mit Verlust arbeiteten und die Gründer infolgedessen an dem Bahnbetrieb haften blieben.

Der geschilderte Gründungsvorgang, der sich fast überall wiederholt hat, wo damals Pferdebahnen entstanden, spielte sich natürlich zunächst an den besseren Objekten, den Großstädten ab, bis man sich nach deren Erschöpfung auch den weniger guten Objekten zuwandte. Bei alledem ist jedoch nicht zu vergessen, daß auf diese Weise von den Straßenbahngründern wirtschaftliche Werte geschaffen worden sind, zu deren Gestaltung andere private Unternehmer, ebenso wie die Kommunen[1]) damals noch zu zaghaft waren.

So kam denn in normalem Entwickelungsgange die Reihe auch an Aachen, als es keine besseren Gründungsobjekte mehr gab.

Daß in Aachen um 1880 bereits ein Bedürfnis nach einem Massenbeförderungsmittel in mehr oder weniger hohem Maße vorlag, geht einerseits aus dem ziemlich raschen Anwachsen der Stadt und ihres Verkehrs, besonders auch des Fremdenverkehrs hervor, andererseits aber auch aus der starken und beständigen Zunahme der Droschkenzahl. Da die Droschken das einzige öffentliche Transportmittel waren, so mußte auch der Vorteil der Beförderungsverbilligung voll zur Geltung kommen.

Schon vor 1880 hatten in Aachen Verhandlungen mit einem belgischen Konsortium[2]) stattgefunden, doch kam man damals zu

[1]) Die Untätigkeit der Stadtverwaltungen auf diesem Gebiete ist wohl zum Teil durch Nachwirkungen der Freihandelsschule zu erklären.

[2]) Belgische Finanzgruppen haben mehrfach im Auslande Bahnunternehmungen zustande gebracht; in Deutschland z. B. in Köln, Frankfurt a. M., Mannheim usw.

keinem Ergebnisse, weil sich die Interessenten durch die bedeutenden Steigungen der städtischen Straßen abschrecken ließen. Dagegen führten zu Anfang 1880 erneute Verhandlungen mit Berliner Unternehmern zum Ziele. Ein aus den Stadtverordneten in dieser Sache gebildetes Komitee legte in der Stadtverordnetenversammlung am 16. März 1880 die Ergebnisse seiner Vorberatungen und Vorarbeiten vor. Daraufhin wurde die Stadtverwaltung autorisiert, entsprechend dem Antrage und nach Maßgabe der paragraphierten Bedingungen des Komitees mit dem Königlichen Kommissionsrat Karl Liman zu Berlin einen Vertrag über die Anlage einer Pferdebahn in der Stadt Aachen abzuschließen. Dieser Vertrag wurde am 13. April 1880 durch Unterzeichnung durch den Oberbürgermeister als Vertreter der Stadt und den Konzessionär der Straßenbahn als deren Vertreter rechtskräftig. Die hauptsächlichsten Punkte dieser Gründungsurkunde seien hier hervorgehoben:

„Die Stadt Aachen erteilt dem Ersuchenden die Konzession, auf städtischem Gebiete eine Eisenbahn, Tramway genannt, zu erbauen und während 35 Jahren mit Pferden oder in jeder anderen Weise zu exploitieren, welche dem Pferdebetrieb vorzuziehen und von der Stadt zu genehmigen sein würde. Die Eisenbahn ist bestimmt zum Transport von Personen; der Gütertransport kann nach vorheriger Vereinbarung ebenfalls organisiert werden. Dem Konzessionär wird die unentgeltliche Benutzung des von der Eisenbahn eingenommenen Terrains gestattet. Die zu erbauenden Linien werden vertraglich festgesetzt. Der Konzessionär hat das Vorzugsrecht für die Verlängerung bestehender oder die Anlage neuer Linien im Gebiete der Stadt. Die Bahn wird zunächst eingleisig ausgeführt mit Ausweichegleisen. Die Fahrten dürfen nicht mehr wie zwanzig Minuten auseinander liegen. Als Maximum der Fahrpreise wird bestimmt:

Wochentags

1—2	Kilometer	10	Pfg.
3—4	„	20	„
5—6	„	30	„

Sonntags

1	Kilometer	10	Pfg.
2—3	„	20	„
4—5	„	30	„
6	„	40	„

Wird eine erste Klasse eingeführt, so werden hier die Preise für alle Entfernungen um 10 Pfg. höher. Die Einrichtung, die Form und

die Dimension der Wagen, sowie die Uniform des Personals unterliegen der vorherigen Genehmigung der Stadtverwaltung. Die Dauer der Konzession ist 35 Jahre, vom 1. Juli 1881 ab gerechnet. Die Stadt Aachen behält sich das Recht vor, die Konzession nach Ablauf des 16. Jahres nach einer ein Jahr vorher zu machenden Anzeige unter bestimmten Bedingungen zurückzukaufen."

Zu dieser Konzessionserteilung durch die Stadtverwaltung, einem privatrechtlichen Vertrag mit der Stadt als Eigentümerin des Grund und Bodens [1]), trat am 4. September 1880 die Konzession des Königlichen Polizeipräsidenten, die Erteilung eines öffentlich-rechtlichen Anspruches, die Wege in der angegebenen und vereinbarten Weise zu benutzen. Der Inangriffnahme der Arbeiten stand somit nichts mehr im Wege.

Noch in demselben Jahre kam die Bildung einer Aktiengesellschaft zustande, und zwar fand am 25. September 1880 die konstituierende Generalversammlung statt. Nach ihrem Statut wurde die „Aachener und Burtscheider Pferdeeisenbahn-Gesellschaft" mit dem Sitze in Aachen auf unbeschränkte Zeit und mit der Berechtigung begründet, Zweigniederlassungen zu errichten. Der Zweck der Gesellschaft war der Erwerb der Rechte zur Erbauung und zum Betriebe einer Pferdeeisenbahn in und bei Aachen und Burtscheid, die dem Kommissionsrate Karl Liman zu Berlin eingeräumt worden und durch Zession auf Dr. Ebers in Berlin übergegangen war. Das Grundkapital wurde auf 1 300 000 M. normiert, jedoch schon bald [2]) mit Rücksicht auf ein weiteres Projekt auf 2 000 000 M. erhöht. Als erstes Geschäftsjahr wurde die Zeit von der Eintragung der Gesellschaft in das Handelsregister bis zum 31. Dezember 1881 festgesetzt.

Die Ausführung der bestehenden Projekte machte noch eine Reihe von Vertragsabschlüssen und Konzessionserwerbungen notwendig.

Am 8. Juni 1881 wurde die Verlängerung der Pferdebahn in Burtscheider Gebiet hinein von der Burtscheider Stadtverordnetenversammlung definitiv genehmigt, nachdem die Angelegenheit bereits am 14. April vorgelegen hatte und der Bau- und Finanzkommission zur Erledigung überwiesen worden war.

Noch in demselben Jahre wurden ferner mit den Bürgermeistereien in Forst und insbesondere in Stolberg unter Zustimmung der Stadt

---

[1]) Da dessen Benutzung in anderer als der im Gemeingebrauche üblichen Weise erfolgen sollte.

[2]) Am 24. Mai 1881, nachdem der Bau einer Bahn in Stolberg konzessioniert war.

Eschweiler Verträge geschlossen, auf Grund deren im Gebiete dieser Gemeinden Straßenbahnen errichtet werden durften. Handelte es sich in Forst ähnlich wie in Burtscheid nur um die Verlängerung einer der Aachener Linien, so stellte die Stolberger Bahn ein äußerlich vollständig getrenntes Unternehmen dar, ausgeführt und verwaltet von der Aachener und Burtscheider Pferdeeisenbahngesellschaft. Stolberg, ein Industriestädtchen von damals (1880) 10911 Einwohnern, 12 km von Aachen entfernt, hätte wohl selbständig kaum eine Pferdebahn erhalten, obschon die Art der Anlage der Stadt, deren Ausdehnung in nur einer Richtung längs einer Hauptstraße von $4^1/_2$ km Länge, das Vorhandensein eines solchen Transportmittels sehr geeignet erscheinen lassen mußte. Ein kleiner Teil dieser langgestreckten Linie lag auf Eschweiler (und Eilendorfer) Gebiet, weshalb die Zustimmung dieser Stadt notwendig war. Die Stolberger Linie der Aachener Bahn wird im folgenden stets mit berücksichtigt werden, da sie späterhin, allerdings erst 1897, in dem Gesamtnetze der Aachener Kleinbahnen aufging.

War die Gesellschaft bereits seit ihrer Gründung tatsächliche Besitzerin der Konzession, so erfolgte die formelle Übertragung erst zu Beginn des Jahres 1882. Die Stadtverordnetenversammlung von Burtscheid erklärte sich schon am 12. Oktober 1881 einverstanden und am 29. November wurde auch die Aachener Stadtverwaltung von der Stadtverordnetenversammlung autorisiert, die Konzessionsübertragung vorzunehmen. Nachdem dann am 12. Januar 1882 der ursprüngliche Konzessionär zugunsten der Gesellschaft urkundlich auf alle Rechte verzichtet hatte, die ihm seitens der städtischen Verwaltungen von Aachen und Burtscheid, sowie seitens der Bürgermeistereien zu Stolberg, Eschweiler und Forst durch Abschluß von Verträgen, sowie durch Erteilung der gewerbepolizeilichen Erlaubnis zum Betriebe von Pferdeeisenbahnen zugestanden worden waren, wurde am 25. März 1882 die Konzessionsurkunde der Aachener und Burtscheider Pferdeeisenbahngesellschaft unterzeichnet.

Diese enthält im wesentlichen die Übertragungsformalitäten der in der Gründungskonzession vom 13. April 1880 festgelegten Rechte auf die Gesellschaft, wobei jedoch darauf hingewiesen wird, daß bereits Verhandlungen über Erweiterung der Konzession zwecks Errichtung neuer Linien geführt wurden.

2. Die Entwickelung der Aachener Straßenbahn bis zur Einführung des elektrischen Betriebes im Jahre 1895.

Die Genehmigungsurkunde der Aachener Straßenbahn vom 13. April 1880 hatte folgende 5 Linien vorgesehen:

1. Hochstraße (Ecke Wilhelmstraße) - Theaterstraße - Theaterplatz - Kapuzinergraben - Friedrich Wilhelmplatz - Peterstraße-Komphausbadstraße - Seilgraben - Drischergäßchen - Templergraben - Karlsgraben.
2. Jakobstraße - Markt - Großkölnstraße - Alexanderstraße - Kölnsteinweg (bis zum Aachen-Jülicher Bahnhofe).
3. Kölntor - Heinrichallee - Wilhelmstraße - Hochstraße - Verlängerung nach Burtscheid.
4. Abzweigung von der Theaterstraße durch Wallstraße und Mittelstraße nach dem Rheinischen Bahnhofe.
5. Adalbertstor - Adalbertsteinweg (bis zur Grenze der Gemeinde Forst).

Die eigentlichen Ausführungsarbeiten wurden Anfang 1880 begonnen. Der Gleisbau erfolgte nach dem System Larsen, das den Vorzug großer Einfachheit besaß. Das normalspurige Gleise, d. h. von einer Spurweite von 1,435 m [1]), bestand aus Stahlschienen, die auf imprägnierten Holzlangschwellen lagerten. Diese waren durch eiserne Spurhalter verbunden und an den Schienenstößen mittels eiserner Laschen verlascht.

Die Arbeiten schritten rasch vorwärts, so daß der Betrieb schon am 16. Dezember 1880 eröffnet werden konnte. Allerdings handelte es sich hierbei nur um die verhältnismäßig kurze Strecke von der Alexanderstraße zum Aachen-Jülicher Bahnhofe, der sich am 25. Dezember die Strecke von Kölntor nach der Elsaßstraße angliederte, so daß noch 1880 die gesamte Betriebslänge 4,17 km betrug. Daß man nicht die Vollendung der ganzen Linien oder des vollständigen Netzes abwartete, sondern dessen einzelne Teile nacheinander dem Betrieb übergab, hatte den großen Vorteil, daß das Betriebsmaterial in geeigneter Weise ausgenutzt werden konnte, indem eine allmähliche und dem jeweiligen Bedarfe entsprechende Ergänzung des Personals und des Pferdebestandes durchgeführt wurde und die abgelieferten neuen Wagen schnell in Betrieb gesetzt wurden.

So wurden 1881 folgende Teilstrecken angeschlossen:

[1]) Die Stephenson 1825 für seine erste Lokomotive verwendete.

Kaiserplatz - Burtscheid	am	16. April
Theaterstraße - Burtscheid und Rheinischer Bahnhof	„	17. Mai
Alexanderstraße - Jakobstraße	„	22. „
Theaterstraße - Techn. Hochschule	„	6. Juni
Strecke über Sandkaulbach	„	6. „
Marienkirche - Marschiertor	„	10. Juli
Pontdrisch - Ponttor	„	10. „
Elsaßstraße - Forst	„	3. August
Venn - Stromgasse	„	3. „
Kaiserplatz - Adalbertstraße	„	17. September
Ponttor - Lousbergstraße	„	28. „

Ferner wurde in demselben Jahre die 4,45 km lange Stolberger Linie am 20. Oktober teilweise und am 3. November ganz dem Betrieb übergeben. So war bis Ende 1881 eine Gesamtlänge der Gleisanlage von 20,1 km erreicht worden. Während 1882 außer der am 29. April eröffneten Linie durch das Frankenberger Viertel nur eine unwesentliche Erweiterung von ca. 300 m eintrat (Aachen-Jülicher Bahnhof-Gasanstalt), wurde am 7. Juli 1883 die Verlängerung der Linie zwischen Kölntor und Gasanstalt bis zu dem Vororte Haaren eröffnet [1]). Zu den Kosten hatte die Gemeinde Haaren einen Teil beigesteuert. Die Ausdehnung des Pferdebahnnetzes stieg durch diesen Erweiterungsbau auf 21,3 km. Seit 1886 wurden dann Verhandlungen geführt betreffs des Baues einer Linie nach Vaals, dem 4 km entfernten holländischen Grenzorte. Die Bahn war als eine Dampfstraßenbahn von Aachen über Vaals nach Lemiers zum Zwecke der Personen- und Güterbeförderung geplant. Während die holländische Regierung die Konzession erteilte und auch seitens der Interessenten eine 4 % Zinsgarantie auf 8 Jahre zugestanden wurde, ferner auch die notwendigen Vereinbarungen mit der Provinzialverwaltung zustande gekommen waren, scheiterte der Plan an den erschwerenden Bedingungen, die die Stadt an die Erteilung der Konzession knüpfte. Am 26. Juli 1887 kam dann nach eingehenden Beratungen ein Konzessionsentwurf zustande, dessen Bedingungen von der Gesellschaft angenommen wurden. Hierin wurde eine Konzessionsdauer von 45 Jahren festgesetzt, ferner, mit Rückwirkung auf die Konzessionsverträge der bereits bestehenden Linien, bestimmt, daß nach Ablauf der Konzessionsdauer Grundstücke und Gebäude nur gegen Taxwert

[1]) Auf Grund der Vereinbarung vom 5. bzw. 12. April 1883.

von der Stadt übernommen werden können, während in den alten Verträgen festgesetzt war, daß die Immobilien unentgeltlich in den Besitz der Stadt übergehen sollten. Infolge dieser vorteilhaften Änderung konnten einerseits die Amortisationen ermäßigt werden, während ferner die Gesellschaft nunmehr zum Ankaufe notwendiger Grundstücke schreiten konnte, ohne Gefahr zu laufen, diese Erwerbungen später wieder unentgeltlich abgeben zu müssen. Nunmehr wurde das Vaalser Projekt am 15. August 1887 der Königlichen Regierung eingereicht mit dem Antrage, höheren Orts das Recht zur Enteignung fremder Grundstücke zu erwirken. Da dieses Recht vom Ministerium nicht erteilt wurde, mußte von dem ursprünglichen Plane einer Dampfstraßenbahn endgültig abgesehen werden, dagegen wurde eine nur dem Personenverkehr dienende Pferdebahnverbindung beschlossen. Daraufhin wurde durch einen Vertrag mit dem Provinzialverbande der Rheinprovinz (1889) das Recht zur Benutzung eines Teiles der Aachen-Maastrichter Provinzialstraße erwirkt, und durch einen weiteren Vertrag mit der Stadt vom 26. September 1889 die Verlängerung des Pferdebahnnetzes bis zum Zoologischen Garten und die Anlage einer Bahn vom Zoologischen Garten nach Vaals konzessioniert. Schon am 15. August waren die Bauarbeiten begonnen worden. Am 31. Obtober wurden sie vollendet, so daß die Linie am 8. November eröffnet werden konnte. Damit stieg die Gleislänge des gesamten Bahnnetzes bis Ende 1889 auf 26,5 km. Die eigentliche Betriebslänge (ohne Doppelgleise, Weichen usw.) betrug 21 km.

Da von der Vaalser Linie 800 m auf holländischem Gebiete liegen, so bedarf es bei der Überschreitung der Grenze in jeder Richtung einer jedesmaligen Zollrevision. Besondere Schwierigkeiten haben sich jedoch daraus nicht ergeben. Der Wagen hält an der betreffenden Zollstation und ein Beamter durchschreitet zur Kontrolle den Wagen, wodurch ein bemerkenswerter Aufenthalt nicht entsteht. Übrigens findet eine gleiche Revision der Wagen auch an den städtischen Steuerhebestellen statt, an denen bei der Einführung von Vieh und Fleischwaren, Wild und Geflügel, Bier, Braumalz und Brennmaterialien in die Stadt eine Steuer erhoben wird [1]).

Mit dem Tage der Eröffnung der Verbindung mit Vaals verschwand der Omnibus eines Vaalser Besitzers von der Bildfläche, der, in holländischen Farben angestrichen, so gut als es ihm bei seinem

---

[1]) Durch Gesetz ist dieses Recht der wenigen Städte, in denen es noch besteht, vom Jahre 1910 ab aufgehoben.

nicht mehr ganz einwandfreien Zustand möglich gewesen war, bis dahin die Personenbeförderung mit Aachen vermittelt hatte [1]).

Am 21. Juni 1891 wurde die Linie Elsaßstraße - Stolbergerstraße - Rothe Erde, die auf Grund eines Vertrages vom 2. Mai 1891 erbaut worden war, dem öffentlichen Verkehr übergeben. Sie erhöhte die Betriebslänge um 1 km.

Somit war bis zum Jahre 1894, bis zum Beginne der Umwandlung der Pferdebahn in eine elektrische Bahn, die einfache Betriebslänge auf 22 km gestiegen. Die gesamte Gleislänge des Bahnnetzes betrug 26,718 km, nämlich:

im Aachener Bezirk	21,139 km
in Stolberg	4,779 „
in Vaals (Holland)	0,800 „
	26,718 km

davon waren:

24,251 km	Streckengleise	im Betrieb
0,947 „	„	außer Betrieb
0,774 „	Nebengleise	
0,746 „	Depotgleise	
26,718 km.		

Bei den 947 m außer Betrieb gesetzten Streckengleises handelt es sich um kürzere Strecken innerhalb der Stadt, die sich wegen ihrer minimalen Benutzung als ungeeignet erwiesen hatten. Im ganzen sind in den ersten 5 Jahren des Bestehens rund 1750 m Gleis im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden außer Betrieb gesetzt und später beseitigt worden, und zwar die Strecke durch das Drischergäßchen vom Hirschgraben zur Technischen Hochschule, die Strecke durch die Wallstraße und Mittelstraße von der Hochstraße zum Rheinischen Bahnhof, die Strecke Wallstraße - Marschiertor, die Verbindungsstrecke über Sandkaulbach sowie die Strecke durch die Bismarckstraße von Markt - Frankenberg zur Elsaßstraße.

Parallel mit dem Ausbau des Liniennetzes ging natürlich auch die Anlage der erforderlichen Stationsanlagen zur Unterbringung von Wagen und Pferden. Ursprünglich hatten diese in zwei gemieteten Depots provisorisch eingestellt werden müssen. Zunächst war dann am Aachen-Jülicher Bahnhof ein Terrain erworben und hier anfangs 1881 ein Depot fertiggestellt worden. In günstiger Lage innerhalb

[1]) Für 50 Pf., die Pferdebahnfahrt kostete 20 Pf.

der Stadt wurden sodann am Adalbertsteinweg zwei größere Gebäudekomplexe angekauft, die zum Teil als Verwaltungsgebäude Verwendung fanden, während auf dem zugehörigen unbebauten Areal ein neues Hauptdepot errichtet und Anfang Februar 1882 in Benutzung genommen wurde. Eine dritte Station, wenn auch kleineren Umfanges, wurde natürlich in Stolberg notwendig.

An Pferdebahnwagen waren bis Ende 1881 im ganzen 45 Stück geliefert worden, nämlich 33 von P. Herbrand & Co. in Ehrenfeld und 12 von der Waggonfabrik Ludwigshafen a. Rh. Mit dieser Zahl war entschieden zu hoch gegriffen worden, denn die Anzahl der wirklich benutzten Wagen hat, wie die statistische Zusammenstellung am Schlusse dieses Kapitels zeigt, zwischen nur 22 und 30 geschwankt. Ein Reservebestand in einer Höhe, die die Hälfte der Gebrauchszahl überschreitet, ist aber keinesfalls erforderlich und nur durch die Tatsache zu erklären, daß man ursprünglich damit gerechnet hatte, durch häufigere Fahrten eine größere Wagenzahl in Betrieb setzen zu können.

Desgleichen erreichte der Pferdebestand bereits im ersten Betriebsjahre eine numerische Höhe, die auch in späteren Jahren nicht überschritten, meist nicht einmal erreicht wurde. Dies findet seine Erklärung darin, daß erfahrungsmäßig ein großer Prozentsatz neu angeschaffter Pferde sich zu solchen Betrieben als untauglich erweist; ein Stamm war aber noch nicht vorhanden.

Auch die Zahl der Angestellten konnte bedeutend vermindert werden, nachdem der Betrieb geregelte Formen angenommen hatte. Eine weitere starke Verminderung trat dann ein, als im Jahre 1885 in den Wagen Zahlkasten [1]) angebracht wurden, in die der Fahrgast das Fahrgeld selbst einwarf, so daß die Billettausgabe durch einen besonderen Beamten überflüssig wurde.

Trotz aller Bestrebungen, durch Einschränkung der Betriebskosten und durch zweckmäßige Gestaltung des Fahrplans die Rentabilität des Unternehmens zu erhöhen, blieben die drei ersten Betriebsjahre finanziell ergebnislos. Das Jahr 1881 schloß, bei einem geringen Betriebsüberschusse, der nur einen Teil der notwendigen Abschreibungen decken konnte, mit einer Unterbilanz von 39236 M. ab. Da sich jedoch der Generalbauunternehmer vertragsmäßig verpflichtet hatte, der Gesellschaftskasse einen Zuschuß in der Höhe zu leisten, daß eine

---

[1]) Eingeführt auf Grund der günstigen Erfahrungen, die man in Halle a. S. mit dieser Einrichtung gemacht hatte.

Zahlung von 5 % Dividende pro 1881 auf das Aktienkapital von 2 000 000 M. geleistet werden könne, so konnte nach Erlegung dieses Zuschusses in der Höhe von 142 329 M. eine 5 % Dividende zur Verteilung kommen. Als aber auch 1882 einem nur unwesentlichen Betriebsüberschusse die Notwendigkeit sehr hoher Abschreibungen gegenüberstand, so daß wiederum ein Defizit von 84 879 M. vorhanden war, und da sich ferner herausgestellt hatte, daß das Unternehmen bei einem Aktienkapital von 2 000 000 M. stark überwertet war, so wurde eine Reduktion des Grundkapitals auf 1 600 000 M. beschlossen, um das Defizit zu decken und einen Fonds zu weiteren Abschreibungen und Erneuerungen zu schaffen [1]). Die auf diese Weise freigewordene Summe von 400 000 M. wurde sodann in den folgenden Jahren zur Deckung der Abschreibungen verwendet und erschöpfte sich bis zum Jahre 1889. Infolgedessen konnte in den Jahren 1884—1889 wenigstens eine geringe Dividende, die zwischen 2 % und 2 3/4 % schwankte, aus den Betriebsüberschüssen gezahlt werden. Als dann von 1890 ab die Abschreibungen wieder aus den Betriebsüberschüssen gedeckt werden mußten, sank die Dividende wieder auf 1 % herab, und 1891, nach einem sehr ungünstigen Jahre, mußte noch einmal von einer Gewinnverteilung abgesehen werden. Von 1892 ab aber gestalteten sich die Ergebnisse wieder etwas günstiger, so daß das Jahr 1894, das letzte des Pferdebetriebes, eine Dividende von 4 1/2 % abwarf, zum Teil allerdings deshalb, weil bei den Pferdeverkäufen verhältnismäßig hohe Preise erzielt wurden.

Die Schuld an der Unstetigkeit der finanziellen Ergebnisse muß neben den Momenten, die während der Entwickelung eines Unternehmens natürlich und unvermeidlich sind, auf dessen Gebiet noch keine umfassenden Erfahrungen vorliegen, besonders einigen Faktoren zugeschrieben werden, die in der Eigenart des Pferdebetriebes liegen. Es sind dies einmal die Nachteile der tierischen Zugkraft bei schwierigen Terrainverhältnissen, dann die Krankheiten, Seuchen und Verluste unter den Pferden, ferner die Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen, besonders von starkem Schneefall und schließlich die Unbeständigkeit der Futterpreise.

Vor allem war es das unebene Terrain der Stadt, das die Zugkraft der Pferde ganz außerordentlich beanspruchte. Während in der Mehrzahl der Städte für den Antrieb der Wagen ein Pferd genügte, mußte in Aachen meistens mit zwei Pferden gefahren werden.

[1]) Vgl. auch das Kapitel: Die Finanzierung der Kleinbahn und ihre finanziellen Ergebnisse.

Die Schwankungen in dem Bestande und in der Gebrauchsfähigkeit des Pferdematerials, die Neuanschaffungen, Ausmusterungen und Verluste in den einzelnen Jahren sowie die durchschnittliche Tagesleistung der Pferde soll die folgende Tabelle verdeutlichen:

Betriebsjahr	Bestand am Jahresanfang	davon ausgemustert	neu angeschafft	Verluste durch Tod	durchschnittliche tägliche Dienstunfähigkeit %	durchschnittliche Tagesleistung in km	
						Einspänner	Zweispänner
1881	175	10	7	2	6		
1882	170	23	—	2	8,5	21	
1883	145	36	52	—	8,5	22,5	
1884	161	35	16	4	6	21	27
1885	138	14	12	1	6	21	26
1886	135	21	44	12	13	20	24
1887	146	15	17	2	5	20	24
1888	146	21	31	1	4	20	24
1889	155	23	36	2	4	20	24
1890	166	48	52	4	5	20	24
1891	166	18	24	2	4,5	20	24
1892	170	27	22	1	5	20	24
1893	164	31	25	2	3,5	22	24
1894	156	24	31	2	3,5	23	24

Die große Zahl der Verluste im Jahre 1886 ist auf eine Epidemie (Brustseuche) zurückzuführen, von der fast alle Pferde befallen wurden, so daß auch die Zahl der durchschnittlich dienstunfähigen Tiere sehr groß war.

Wichtig für die Erzielung guter Resultate war die richtige Auswahl des Pferdematerials. Für die Aachener Pferdebahn wurde fast ausschließlich die Belgische Ardenner-Rasse verwendet. Der Anschaffungspreis des Pferdes belief sich auf 800—850 Mk. Die durchschnittliche Dienstdauer betrug 5 Jahre. Einzelne besonders brauchbare und ausdauernde Pferde bildeten allerdings Ausnahmen. So waren 1894 noch im Dienst:

30	Stück	aus	dem	Jahre	1894
19	„	„	„	„	1893
18	„	„	„	„	1892
16	„	„	„	„	1891
34	„	„	„	„	1890
19	„	„	„	„	1889
12	„	„	„	„	1888
2	„	„	„	„	1887
6	„	„	„	„	1886

Ta

Übersicht über den Entwickelungsgang

Am Schlusse des Betriebsjahres	1881	1882	1883	1884	1885	1886
Aktienkapital M.	2 000 000	2 000 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000
Hypothekenschuld M.	—	—	—	—	—	—
Gleislänge in km						
Gesamtlänge | Betriebslänge	20,1 | 15	20,4 | 15	21,3 | 16	21,3 16	21,4 16	21,3 16
Wagenkilometer	605 000	752 162	832 328	767 396	662 927	618 609
Beförderte Personen	1 345 000	1 672 380	1 850 414	2 179 142	2 236 325	2 504 159
Zahl der Wagen						
Gesamtzahl | durchschnittl. im Betrieb	45 | 30	45 | 26	45 | 28	45 | 23	45 | 22	46 | 22
Zahl der Pferde	170	145	161	138	135	146
Zahl der Angestellten	133	111	120	107	79 [2]	80
Gesamteinnahmen M.	188 032	233 736	258 614	269 693	259 986	252 271
Betriebsausgaben M.	175 984	219 407	237 025	222 688	198 868	189 167
Betriebsüberschuß M.	13 048	14 329	21 589	47 005	61 118	64 104
Abschreibungen M.	47 049	99 208 [3]	16 689 [3]	11 895 [3]	14 122 [3]	23 010 [3]
Hypothekenzinsen M.	—	—	—	—	—	—
Bestand d. Reservefonds M.	3 093	3 093	3 338	5 093	5 093	7 443
Verteilte Dividende M.	—	—	—	32 000	40 000	32 000
Dividende in %	0 (5) [4]	0	0	2	2½	2

[1]) Neben der Kapitalherabsetzung um 400 000 M. fand 1894 die Aufnahme einer 4 % Anleihe in der Höhe von 600 000 M. statt.

[2]) Nach Einführung des Zahlkastensystems.

[3]) Es ergab sich also 1882 ein Defizit von 84 979 M., das aus dem durch Kapitalreduktion gewonnenen Amortisationsfond gedeckt wurde. Dem Amorti-

1 Stück aus dem Jahre 1884
3 „ „ „ „ 1883
1 „ „ „ „ 1881.

Von ungünstigen Witterungsverhältnissen wurden die Betriebsergebnisse besonders der Jahre 1882, 1885, 1888 und 1890 beeinflußt. Natürlich kommen auch die Betriebsstörungen durch Straßenbau und Kanalisationsarbeiten, die sich beispielsweise 1883, 1884, 1886, 1888 und 1894 lebhaft fühlbar gemacht haben, für die Gestaltung der Betriebsergebnisse in Betracht.

Der Einfluß der wechselnden Getreidepreise auf den Jahresabschluß mag durch folgendes veranschaulicht werden. Berechnet man aus dem Gesamtverbrauch an Futtermitteln, nämlich Hafer, Mais, Heu und Stroh den Tagesverbrauch des einzelnen Pferdes, so ergibt sich eine bestimmte Durchschnittsration. Die Kosten dieser Ration betrugen:

belle 1.

der Aachener Pferdebahn.

1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 200 000[1])
—	—	—	—	—	125 000	124 375	123 098
21,3 | 16	22 | 16,5	26,4 | 21	26 | 21	26.7 | 22	26.7 | 22	26,7 | 22	26,7 | 22
631 310	636 270	649 691	674 605	708 176	733 745	742 602	750 996
2 482 343	2 277 800	2 186 064	2 398 500	2 472 250	2 125 091	2 649 765	2 604 053
46 | 22	46 | 23	45 | 29	45 | 29	45 | 29	45 | 29	45 | 30	45 | 30
146	155	166	166	170	164	156	161
83	83	84	100	108	104	99	103
258 712	268 158	267 062	299 866	301 905	302 436	317 538	321 550
190 128	204 511	211 637	223 833	240 416	231 551	226 613	213 270
68 584	63 647	55 425	76 033	61 489	70 885	90 925	108 280
16 964[3])	16 018[3])	15 427[3])	56 229	58 314	51 423	33 930	28 640
—	—	—	—	—	—	5 300	5 260
9 448	12 029	14 410	16 410	17 400	17 900	18 873	21 458
44 000	40 000	32 000	16 000	—	16 000	40 000	54 000
$2^3/_4$	$2^1/_2$	2	1	0	1	$2^1/_2$	$4^1/_2$

sationsfond wurden ferner entnommen: 1883: 70 849 M., 1884: 57 263 M., 1885: 35 389 M., 1886: 34 561 M., 1887: 33 717 M., 1888: 39 652 M. und 1889: 37 076 M.

[4]) Laut Vertrag mußte der Generalbauunternehmer durch einen Zuschuß von 142 329 M. die Verteilung einer Dividende von 5 % ermöglichen.

1881	1,89	M.	1888	1,43	M.
1882	1,62	„	1889	1,45	„
1883	1,58	„	1890	1,32	„
1884	1,61	„	1891	1,44	„
1885	1,46	„	1892	1,36	„
1886	1,38	„	1893	1,44	„
1887	1,26	„	1894	1,23	„

Die Abhängigkeit von allen diesen Momenten, soweit sie speziell aus dem Pferdebetriebe resultieren, mußte natürlich bei der Frage der Einführung einer motorischen Betriebsart stark in die Wagschale fallen.

Die Tabelle 1 soll über den Entwickelungsgang der Aachener Pferdebahn eine geschlossene Übersicht geben.

3. Die Einführung des elektrischen Betriebes.

Die Gesamtlänge des Bahnnetzes der Aachener und Burtscheider Pferdeeisenbahn-Gesellschaft war nach den vorausgegangenen Darstellungen bis zum Ende des Jahres 1894 auf rund 22 km gestiegen. Wenn nun auch eine Vermehrung der Linien auf städtischem Gebiete nicht mehr beabsichtigt war, so sollten doch die umliegenden Ortschaften mehr und mehr an das Stadtnetz angeschlossen werden. Wo man aber auch zur Stadt hinaus wollte, überall stellte sich als Hinderungsgrund das Vorhandensein von solchen Steigungen in den Weg, wie sie von einer Pferdebahn kaum oder überhaupt nicht zu überwinden sind. Welche Schwierigkeiten in diesen ungünstigen Terrainverhältnissen lagen, das hatte man schon in der Stadt selber zur Genüge kennen gelernt, wo der, abgesehen von einer einzigen Linie, überall erforderliche zweispännige Betrieb die Betriebskosten sehr hoch gestaltete, besonders aber auch auf der größten Außenlinie, der Verbindung mit dem holländischen Grenzorte Vaals. In der Hauptsteigung der Vaalser Linie, dem Reutershager Berge, kam es vor, daß der Kutscher und ein Teil der Passagiere ausstiegen, um den Pferden zur Hilfe zu kommen und auf diese Weise die Höhe zu erreichen. Solche unhaltbare Zustände legten natürlich die Erwägung sehr nahe, den Pferdebetrieb durch eine motorische Betriebsart zu ersetzen.

Diese Absicht hatte tatsächlich schon längst bestanden. Es waren bereits seit 1884 umfangreiche Versuche angestellt worden, und zwar zunächst mit der feuerlosen Natronlokomotive System Honigmann. Eine solche Natronlokomotive ist damals ungefähr ein halbes Jahr im Betriebe gewesen. Sie wurde nicht allgemein eingeführt, weil sie nicht genügend rentabel arbeitete und auch für den leichten Gleisbau der Bahn zu hohes Gewicht besaß und infolgedessen zahlreiche kostspielige Reparaturen veranlaßte. Die Honigmann'sche Erfindung ist bald wieder gänzlich von der Bildfläche verschwunden. Die an und für sich zweifellos gute Idee ließ sich nicht recht in die Praxis übertragen. Das Metall der Kessel und Kesselrohre konnte der Natronlauge nicht den erforderlichen Widerstand bieten und wurde schnell zerstört. Nichtsdestoweniger fanden Natronlokomotiven auch auf der Aachen-Jülicher Bahn, der St. Gotthardbahn und längere Zeit in Amerika Verwendung, weil das Verfahren zu großen Hoffnungen berechtigte.

Später hatte man dann sein Augenmerk auf Dampfbetrieb gerichtet und auch Gasbetrieb in Erwägung gezogen, wie er an verschiedenen Plätzen mit einigem Erfolge durchgeführt worden war. Im Jahre 1894 wurde dann endgültig die Umwandlung der Pferdebahn in eine Bahn mit elektrischem Antriebe beschlossen. Die Vorzüge gegenüber dem Pferdebetriebe, die man von der Umgestaltung erwartete, lassen sich etwa wie folgt formulieren:

„Der Fahrdienst läßt sich schneller bewirken, indem einmal die Möglichkeit einer Geschwindigkeitserhöhung vorhanden ist, ferner die durch Umspannen und Vorspannen der Pferde verursachten Zeitverluste in Fortfall kommen.

Es können mehr Fahrten ausgeführt werden und besonders auch kann bei starkem Verkehr das Betriebsmaterial vermehrt werden. Hierbei können die alten Pferdebahnwagen als Anhängewagen Verwendung finden. Mit der Vermehrung der Fahrten tritt aber eine größere Entlastung des Straßenverkehrs ein.

Der Fortfall der Bespannung mit Pferden macht den elektrischen Motorwagen weniger verkehrsstörend und zugleich betriebssicherer, da der Führer seine ganze Aufmerksamkeit dem Straßenverkehr und seinem Wagen zuwenden kann.

Die Abnutzung und Verunreinigung der Straßen durch die Pferde fällt fort."

Nachdem die in Frage kommenden Behörden, deren Straßen die Bahn benutzte, nämlich die Städte Aachen und Burtscheid, die Provinzialverwaltung sowie die Holländische Regierung grundsätzlich ihr Einverständnis zu der Einführung des elektrischen Betriebes erklärt hatten, erteilte die Königliche Regierung im Einvernehmen mit der Eisenbahnbehörde und der Reichstelegraphenbehörde am 8. November 1894 die neue Genehmigungsurkunde für die elektrischen „Kleinbahnen" in Aachen und Umgebung. Es wurde also bei dieser Gelegenheit ausgesprochen, daß die bisherige Pferdebahn künftig eine Kleinbahn darstellen und als solche behandelt werden würde, worauf die ursprüngliche Firma der Gesellschaft „Aachener und Burtscheider Pferdeeisenbahn-Gesellschaft" in „Aachener Kleinbahn-Gesellschaft" umgeändert wurde. Diese Tatsache bedarf der eingehenderen Erörterung.

Der Begriff „Kleinbahn" umfaßt sowohl die Straßenbahnen als auch die sogenannten „nebenbahnähnlichen Kleinbahnen" und wird auch vom Ministerium für öffentliche Arbeiten in diesem doppelten Sinne angewendet. Beide unterstehen den Gesetzesnormen des preus-

sischen Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892[1]). Die Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zu diesem Gesetze definiert die Straßenbahnen als solche Unternehmungen, welche trotz der Verbindung von Nachbarorten in Bau und Betrieb einen den städtischen Straßenbahnen ähnlichen Charakter haben, die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen als Bahnen, die über den Umfang städtischer Straßenbahnen hinaus den Personen- und Güterverkehr von Ort zu Ort vermitteln und sich nach ihrer Ausdehnung, Anlage und Einrichtung der Bedeutung der Nebeneisenbahnen nähern. Man kann vielleicht den Unterschied deutlicher formulieren, wenn man es, ganz allgemein gesprochen, als Aufgabe der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen bezeichnet, zwischen den Städten oder Eisenbahnstationen und dem Lande einerseits und zwischen einzelnen Ortschaften andererseits Verbindungen zum Zwecke der Personen- und Güterbeförderung herzustellen, im Gegensatze zu den Straßenbahnen, die den Personenverkehr innerhalb der Städte und der Städte mit ihren Vororten vermitteln sollen. Übrigens hat sich im bisherigen Entwickelungsgange eine ziemlich scharfe Scheidung durch die angewandte Betriebsart von selbst gebildet, indem die Straßenbahnen heute durchweg elektrisch, die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit Dampf betrieben werden.

Wenn nun auch die Absicht der Einführung des Güterverkehrs auf der Aachener Straßenbahn vorlag, so war doch wohl damals, was auch heute noch gilt, die Notwendigkeit der Bezeichnung als Kleinbahn gemäß der charakteristischen Unterscheidungsmerkmale nicht unbestritten begründet, wofür die Hannover'sche Straßenbahn den besten Beweis liefert, die, bei ungefähr gleich großer Ausdehnung und bei auch sonst ziemlich gleichartigen Verhältnissen und wesentlich bedeutenderem Güterverkehr, heute noch als Straßenbahn gilt. Richtiger wäre vielleicht die Bezeichnung „straßenbahnähnliche Kleinbahn". Es herrscht in diesen Begriffen überhaupt noch nicht die nötige Klarheit, was stets zum Ausdruck kommt, wenn der Versuch statistischer Aufstellungen gemacht wird. Die Kleinbahnstatistik des Vereins deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen, die alljährlich

[1]) Nach dem Kleinbahngesetz übernimmt der Staat im Interesse der öffentlichen Sicherheit die technische Oberaufsicht über den Bau und Betrieb der Kleinbahnen, indem er besonders an ihre Eröffnung die Voraussetzung einer Abnahme durch Vertreter der Landespolizeibehörde und der betreffenden Eisenbahnbehörde knüpft. Ferner übernimmt die technische Abteilung der zuständigen Eisenbahnbehörde die dauernde Überwachung des Betriebes.

als Ergänzungsheft der vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen „Zeitschrift für Kleinbahnen“ erscheint, bringt einen Teil der Linien der Aachener Kleinbahnen unter der Rubrik „Straßenbahnen“ und führt den Rest der Linien unter den „nebenbahnähnlichen Kleinbahnen“ auf. An dieser Stelle soll jedoch von einer solchen Zerstückelung abgesehen werden, und, nach den vorhergegangenen Erläuterungen, im folgenden die einheitliche Bezeichnung „Kleinbahn“ genügen. Inzwischen sind auch die Kleinbahnen im Landkreise Aachen zum überwiegenden Teile als Straßenbahnen klassifiziert worden, was auch für den Rest der Linien zu erwarten ist.

Mit der Verwendung der Elektrizität zum Antriebe von Straßenbahnen hatte man seit der erstmaligen versuchsweisen Anwendung gelegentlich der Berliner Gewerbeausstellung im Jahre 1879 derartige Fortschritte gemacht, daß man bereits voraussehen konnte, daß diese Betriebsart sich das ganze Straßenbahnwesen erobern würde. Allerdings fehlte es noch vollständig an ausreichenden Erfahrungen in der eigentlichen Bauausführung, so daß auch die Firma, der die Umgestaltung des Stadtnetzes übertragen war, am Baue der Aachener Kleinbahn in vieler Hinsicht erst gelernt und Erfahrungen gesammelt hat, wodurch mancherlei Schwierigkeiten und Verzögerungen entstanden. Was die Wahl des Systems anbelangt, so konnte nur oberirdische Stromzuführung in Frage kommen. Zweifellos tragen ja Maste und Drähte nicht zur Verschönerung der Stadt bei, aber es hat sich gezeigt, daß das Auge sich daran gewöhnt, wie man sich schließlich an noch ganz andere Dinge im Straßenbilde, man denke nur an die Hochbahnen und Schwebebahnen, gewöhnt hat. Hier läßt sich auch mancherlei tun, wenn man den Ausführungen einigen guten Geschmack zugrunde legt. Noch schneller ist das Vorurteil gegenüber der angeblichen Gemeingefährlichkeit der Luftleitungsanlagen überwunden worden. An die ständige Lebensgefahr, in der nach der regelmäßigen Ansicht damaliger Zeitungsartikel der Straßenpassant sich befinden soll, glaubt heute kein Mensch mehr, und auch die infolge der Schwächung der Leitung durch Abnutzung sich steigernde Unsicherheit läßt sich erfahrungsgemäß durch eine aufmerksame Kontrolle und durch rechtzeitige Ausbesserungen vollständig ausgleichen. Unterirdische Stromzuführung aber kam allein aus finanziellen Gründen schon nicht in Betracht, da in einer Stadt wie Aachen diese unverhältnismäßig teurere Anlage nicht zu rechtfertigen gewesen wäre. Dasselbe gilt zum Teil auch vom Akkumulatorenbetrieb, der außerdem

überall, wo Versuche angestellt worden waren, schlechte Resultate geliefert hatte und heute jede Bedeutung verloren hat.

Die Betriebsart der Straßenbahnen in Deutschland im Jahre 1895, in dem in Aachen der elektrische Betrieb eröffnet wurde, war in den 55 Städten mit mehr als 50000 Einwohnern folgende [1]).

1. Ausschließlich elektrischer Betrieb bestand in:

1.	Aachen	seit 1895
2.	Barmen	„ 1894
3.	Bochum	„ 1894
4.	Chemnitz	„ 1893
5.	Dortmund	„ 1894
6.	Erfurt	„ 1894
7.	Essen	„ 1893
8.	Lübeck	„ 1894
9.	Plauen i. V.	„ 1894
10.	Zwickau	„ 1894

2. Teilweise elektrischen Betrieb (daneben noch Pferdebetrieb) besaßen:

1. Altona
2. Bremen
3. Breslau
4. Charlottenburg
5. Dresden
6. Düsseldorf
7. Frankfurt a. M.
8. Halle a. S.
9. Hamburg
10. Hannover
11. Königsberg
12. München
13. Nürnberg
14. Straßburg
15. Stuttgart

3. Ausschließlich Pferdebetrieb bestand in:

1. Augsburg
2. Berlin
3. Braunschweig
4. Köln
5. Krefeld
6. Danzig
7. Darmstadt (Dampfbahn)
8. Duisburg
9. Elberfeld
10. Freiburg i. B.
11. Görlitz
12. Kassel
13. Karlsruhe
14. Kiel
15. Leipzig

[1]) Statistisches Jahrbuch Deutscher Städte, 7. Jahrgang, Breslau 1898.

16. Magdeburg
17. Mannheim
18. Mainz
19. Metz
20. Mülhausen i. E.
21. München-Gladbach
22. Münster i. W.
23. Potsdam
24. Posen
25. Spandau
26. Stettin
27. Wiesbaden
28. Würzburg

4. Noch ohne jede Bahn waren:
   1. Frankfurt a. O.
   2. Liegnitz.

II. Die Aachener elektrische Kleinbahn.

1. Die Entwickelung der Kleinbahn in drei weiteren Bauperioden.

a) Die Bauperiode 1895—1897.

Der ganze Entwickelungsgang des Aachener Straßenbahn- und Kleinbahnwesens ist durch die einzelnen Bauperioden in vier ziemlich scharf gegeneinander abgegrenzte Abschnitte geteilt. Für jeden dieser Teile erfolgten auch besondere Vertragsabschlüsse und Konzessionserwerbungen. Das Gesamtnetz der Aachener Kleinbahnen ist infolgedessen aus vier Bahnnetzen zusammengesetzt, jedoch ohne jede äußere Trennung.

Die erste Bauperiode umfaßt den Ausbau der Pferdebahn, die, abgesehen von den Linien nach Haaren und Vaals, im wesentlichen auf das Stadtgebiet beschränkt blieb. Die Einführung des elektrischen Betriebes betraf natürlich zunächst die Umgestaltung des bestehenden Pferdebahnnetzes, des Bahnnetzes I, gleichzeitig aber wurde mit dem Ausbaue des Bahnnetzes II, des neuen Vorortnetzes, begonnen, der von 1895—1897 dauerte.

Die Umgestaltung einer Pferdebahn in eine elektrische Bahn ist in der Regel fast gleichbedeutend mit einer vollständigen Neuanlage, denn eine dem Pferdebahnbetriebe bestimmte Gleisanlage ist natürlich für die veränderten Verhältnisse des elektrischen Betriebes durchaus unbrauchbar, besonders wegen der bedeutenden Erhöhung der Gewichtsverhältnisse der Straßenbahnwagen, die im allgemeinen einer Vermehrung des Leergewichtes auf das Drei- bis Vierfache gleich-

kommt. Daneben kommen noch andere Umstände in Betracht, z. B. die Notwendigkeit einer fortlaufenden leitenden Verbindung der einzelnen Schienenstücke, da diese die Rückleitung des Stromes zu bewerkstelligen haben. In Aachen trat damals hierzu noch ein weiteres Moment, das allerdings nur indirekt mit der Veränderung der Betriebsart im Zusammenhange stand, nämlich die Wahl einer anderen Spurweite als der bisherigen. Der Pferdebahnanlage hatte die Normalspur zugrunde gelegen, d. h. die Spurweite von 1,435 M., die auch bei den Deutschen Staatsbahnen und überhaupt bei den Vollbahnen der meisten Länder üblich ist [1]). Für die Pferdebahn war diese Spurweite eine Notwendigkeit gewesen, weil zwischen den Schienen soviel Raum sein mußte, daß zwei Pferde nebeneinander bequem laufen konnten, ohne daß die Gefahr bestand, daß sie durch Auftreten auf die glatten Schienenstreifen zum Ausgleiten kamen. Nun bestehen aber zwischen den verschiedenen Spurweiten in finanzieller und technischer Hinsicht ganz bedeutende Unterschiede, wie an einigen Beispielen erläutert werden soll. Bei den belgischen Vizinalbahnen, von deren (im Jahre 1907) 152 Linien mit einer Gesamtlänge von 3900 km 3 Linien von 37 km Länge normalspurig sind, betrugen die Anlagekosten für 1 km Schmalspur (1 m Spur) 47000 Franks, für 1 km Normalspur 100000 Franks. Die Schmalspurbahnen des Königreichs Sachsen, die staatlicherseits angelegt wurden, kosten bei einer Spurweite von 75 cm pro km Bahnlänge 94443 Mk., gegen 337454 Mk. Baukosten bei den sächsischen Vollspurbahnen [2]). Das Verhältnis der Anlagekosten zwischen den gebräuchlichen Spurmassen, nämlich Normalspur, 1 m Spur, 75 cm Spur und 60 cm Spur ist für gleiche Strecken etwa $3 : 2 : 1^1/_2 : 1$, die Unterschiede sind also tatsächlich sehr bedeutend. In technischer Beziehung liegt der Unterschied der verschiedenen Spurweiten in der verschiedenartigen Anpassungsfähigkeit an die Terrainverhältnisse. Der Krümmungswiderstand nimmt nämlich mit kleiner werdender Spurweite ab und zwar kommen nach technischen Berechnungen folgende Zahlen als kleinste mögliche Halbmesser für Kurven in Betracht: Für Normalspur 120 m, für Meterspur 50 m, für 75 cm Spur 40 m und für 60 cm Spur 25 m. Bei geringem

---

[1]) In Europa haben breitere Spur die Vollbahnen in Rußland, Irland, Spanien und Portugal, schmalere Spur verwenden Norwegen und Griechenland. Vgl. Haarmann, Die Kleinbahnen, Berlin 1896.

[2]) Allerdings ist dieser Kostenunterschied bei den sächsischen Eisenbahnen zum Teil auch auf die höheren Ausgaben für Grunderwerb, Bahnhofsbauten usw. bei den normalspurigen Anlagen zurückzuführen.

Radstande der Betriebsmittel ermäßigen sich diese Sätze, so daß bei der Meterspur noch bequem bis zu 15 m und unter Umständen bis zu 12 m Radius heruntergegangen werden kann.

Diese Tatsache der Verwendbarkeit kleinerer Kurven wurde in Aachen ausschlaggebend für die Einführung der Meterspur an Stelle der Normalspur, denn die engen und winkeligen Straßen der Altstadt erforderten an einigen Stellen Gleiskrümmungen, die es zweckmäßig erscheinen lassen mußten, von dem normalspurigen Betrieb abzusehen. Die Wahl noch kleinerer Spurweiten als von 1 m empfiehlt sich erfahrungsgemäß für Straßenbahnen nicht, da es bei diesen z. B. schwierig wird hinreichend bequeme Personenwagen zu bauen und erhebliche Schwankungen bei größerer Geschwindigkeit zu vermeiden. Überhaupt soll die Meterspur die Vorteile aller Schmalspurweiten in vollkommenster Weise in sich vereinigen.

Es haben sich jedoch bei den Aachener Bahnen auch Nachteile der Schmalspur gegenüber der Vollspur gezeigt, die hier nicht unerwähnt bleiben sollen. Zunächst bietet das Untergestell der Wagen einen geringeren Raum zur Unterbringung der Elektromotoren. Dieser Umstand ist ungünstig und führt bei Bahnen, die wegen größerer Steigungen eine strarke Triebkraft erfordern, dazu, daß zwei Elektromotoren angebracht werden müssen, wo sich bei Normalspur noch Raum für einen einzelnen entsprechend größeren Motor von gleicher Leistungsfähigkeit ergeben würde. Infolgedessen sind die Aachener Wagen sämtlich mit zwei oder vier Motoren ausgerüstet. Ein anderer Nachteil ist das Schleudern der Wagen in horizontaler Richtung bei schnellem Fahren. Diese Schleuderbewegung wird natürlich um so stärker, je länger der Wagen ist, da der Radstand mit Rücksicht auf die Kurven eine bestimmte Größe nicht überschreiten kann, und auch bei der Normalspur lassen sich bei geringem Radstande Schwankungen nicht vermeiden. Infolgedessen wurde die vorzugsweise Verwendung von vierachsigen Drehgestellwagen auf den Außenlinien notwendig, auf denen mit größerer Geschwindigkeit gefahren wird. Der weitere Nachteil der Schmalspur, daß im Güterverkehr nicht die Wagen der Staatsbahnen direkt auf die Straßenbahngleise übernommen werden können, sondern ein Umladen in schmalspurige Güterwagen erfolgen muß, kommt für die Aachener Kleinbahnen weniger in Betracht, da es sich bei deren Güterverkehr mehr um die Vermittelung zwischen einzelnen industriellen Werken handelt.

Noch im Jahre 1894, und zwar am 20. Oktober, begannen die Arbeiten auf Grund einer besonderen Bauerlaubnis, welche die Auf

sichtsbehörde noch vor Ausfertigung der Genehmigungsurkunde erteilt hatte. Es wurden noch in demselben Jahre 10 km der Bahnumbauten fertiggestellt, und Ende Juni 1895 waren die Umgestaltungen vollendet. Da jedoch die Ausführung der elektrischen Stromzuführungsanlage nicht gleichen Schritt hielt, mußte zunächst noch der Pferdebetrieb aufrecht erhalten werden. Die Pferdebahnwagen wurden zu diesem Zwecke auf die veränderte Spurweite umgebaut. Mitte Juli 1895 fand dann die erste Betriebseröffung der elektrischen Bahn und zwar auf der Linie Hansemannplatz-Haaren statt, und bis zum Jahresschlusse war die Umwandlung vollendet. Es wurden dem elektrischen Betriebe übergeben.

Juli	3,0	km
August	11,4	„
September	4,5	„
Oktober	3,1	„
Dezember	1,5	„
	23,5	km

Gleichzeitig mit dem Umbau des Stadtnetzes wurden diesem noch drei weitere Linien angeschlossen, nämlich die Linie durch die Lütticherstraße zur Waldschenke, die Linie zum Boxgraben und die Linie zum Rheinischen Bahnhofe [1]).

In die Verhandlungen wegen der Anlage weiterer Straßenbahnen im Kreise Aachen anschließend an das Stadtnetz war man eingetreten, sobald die Einführung des elektrischen Betriebes endgültig beschlossen war und somit die Terrainschwierigkeiten nicht mehr in Betracht kamen. Im Oktober 1894 kam dann ein Vertrag mit dem Aachener Landkreise zustande, nach dem die Aachener Kleinbahngesellschaft für Rechnung des Kreises 13,5 km neuer Bahnlinien auzuführen und die erforderlichen Betriebsmittel zu stellen hatte, während der Betrieb auf eigene Rechnung erfolgen sollte, bei einer Gewinnbeteiligung des Kreises im Falle einer Verzinsung von mehr als 6 %. In der Zeit vom 10. August bis 10. November 1895 wurden die Gleisarbeiten dieser Erweiterungslinien, die das Bahnnetz II bilden, fertiggestellt. Eine besondere Schwierigkeit bereiteten dabei die Gleiskreuzungen mit dem Bahnnetze der Staatsbahn, für die die ministerielle Genehmigung eingeholt werden mußte. Eine solche Staatsbahnkreuzung

[1]) Die Strecke vom Hirschgraben bis zur Technischen Hochschule wurde auch für den elektrischen Betrieb gänzlich ausgeschaltet, weil diese gegen die Ausführung Einspruch erhob, da sie eine Beeinflussung der physikalischen Instrumente durch elektrische Ströme befürchtete.

hatte schon im ursprünglichen Stadtnetze bei Haaren bestanden, doch handelte es sich hierbei um ein nur einige Male täglich befahrenes Einzelgleis. Die neuen Linien des Bahnnetzes II erforderten an vier weiteren Stellen die Überschreitung der Eisenbahnlinien. Bis heute ist die Gesamtzahl der Gleiskreuzungen mit der Staatsbahn auf 31 gestiegen. Durch ministeriellen Erlaß ist bestimmt, daß die Wagen jedesmal vor den Gleiskreuzungen halten müssen. Der Schaffner hat sich dann durch Vorgehen bis zum Bahnkörper zu überzeugen, daß die Bahn frei ist und das Zeichen zur Weiterfahrt zu geben, gleichgültig ob ein Eisenbahnangestellter zur Stelle ist oder nicht.

Am 22. August 1896 wurde die Linie Haaren-Linden und Bardenberg mit 10 km Länge als Fortsetzung der Linie Aachen-Haaren in Betrieb genommen und fernerhin am 12. Oktober die 3,5 km lange Linie Aachen-Eilendorf. Damit war die Gesamtlänge der Bahnanlage (einfache Betriebslänge) auf rund 40 km gestiegen, wovon 22 km auf das Bahnnetz I, 13,5 km auf das Bahnnetz II und 4,5 km auf die Stolberger Pferdebahnen entfielen. Alle diese Linien galten als Straßenbahnen, die der folgenden Bauperioden, jedoch abgesehen von einigen Ergänzungslinien der Bahnnetze I und II, zunächst als nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

b) Die Bauperiode 1897—1905.

Wie bereits mehrfach hervorgehoben wurde, waren von vornherein gleichzeitig mit der geplanten Umgestaltung der Pferdebahn in eine elektrische Bahn bestimmte Erweiterungen des bestehenden Bahnnetzes beabsichtigt gewesen. Die Ausführung dieser ursprünglichen Erweiterungspläne ist jedoch mit der Fertigstellung des im vorhergehenden Kapitel behandelten Ausbaues des Bahnnetzes II erschöpft.

Die Möglichkeit, dank des elektrischen Betriebes umfangreiche Projekte verwirklichen zu können, legte aber bald den Gedanken nahe, das Bahnnetz in die weiter entfernten dicht besiedelten Industriebezirke hinein zu erweitern. Daß diese Absicht anfänglich nicht bestanden hatte, beweist die Tatsache, daß noch im Juni 1894 eine Anregung, auch die Stolberger Bahn elektrisch zu betreiben, mit Rücksicht auf die geringe Ausdehnung der Linie zurückgewiesen, dagegen eine andere geeignete Betriebsart, etwa Gasmotorenbetrieb, in Aussicht gestellt wurde. Die Verbindung mit der Stadt Stolberg und die Betriebsumgestaltung der dortigen Bahn kam aber für die weiteren Pläne mit in erster Linie in Betracht.

Noch gegen Ende des Jahres 1894 wurden Verhandlungen über ein Projekt eingeleitet, daß eine Verbindung der Städte Eschweiler und Stolberg und des ganzen Industriebezirkes in der Nachbarschaft dieser Städte im Anschlusse an das Aachener Kleinbahnnetz zum Gegenstande hatte. Es handelte sich hierbei um eine Neuanlage in einer Gesamtlänge von ca. 50 km. Nachdem im Laufe des Jahres 1895 die ministerielle Zustimmung zu diesen Erweiterungsplänen erteilt worden war, konnte mit Beginn des Jahres 1897 mit den Bauarbeiten des Bahnnetzes III endgültig begonnen werden. Am 11. September 1897 wurde bereits die Linie Eilendorf - Stolberg - Eschweiler Aue und gleichzeitig damit die Stolberger Stadtlinie dem elektrischen Betriebe übergeben, so daß nunmehr die ganzen Anlagen der Aachener Kleinbahngesellschaft in einem geschlossenen Netze von einer Gesamtlänge von rund 54 km vereinigt waren. Das Jahr 1898 brachte neben den Erweiterungen des Stadtnetzes um die Linie Alexianergraben - Löhergraben als kürzeste Verbindung der Vaalser Linie mit dem Verkehrsmittelpunkte der Stadt, dem Elisenbrunnen, und des Vorortnetzes um die Verlängerung der Linie Aachen - Forst bis Brand wiederum eine beträchtliche Vergrößerung des Bahnnetzes III, und zwar wurden folgende Strecken eröffnet:

16. April	Eschweiler - Bergrath	1,2	km
16. „	Stolberg - Vicht	2,6	„
17. November	Bergrath - Gressenich	5,7	„
17. „	Eschweiler - Mariadorf	7,2	„
17. „	Höngen - Linden	3,0	„
21. Dezember	Mariadorf - Alsdorf	2,7	„

Die Gesamtlänge stieg infolgedessen auf 83 km. Waren bei der Anlage der Bahnnetze I und II durchweg bereits vorhandene Straßen mit benutzt worden, so machten die Erweiterungen dieser Bauperiode vielfach den Erwerb eigenen Geländes für die Gleisanlage notwendig, so daß von der angegebenen Bahnlänge von 83 km ca. 20 km, also fast der vierte Teil, auf selbsterworbenem Gelände sich befanden.

Die Gründe für die Anlage eines eigenen Bahnkörpers waren verschiedener Natur. Zum Teil genügte die Breite der vorhandenen Straßen nicht, zum Teil suchte man eine geeignetere Linienführung zu erreichen. Besonders aber mußte wegen allzu beträchtlicher Steigungen der in Frage kommenden Straßen von deren Benutzung abgesehen werden. Um günstigere Steigungsverhältnisse zu erzielen, wurden vielfach kostspielige Anlagen, z. B. Dammanschüttungen auf größere Strecken, Einschnitte, Futtermauern, Überführungen usw. not-

wendig, doch stehen solchen Ausgaben die Vorteile der Betriebsverbilligung und der Möglichkeit größerer Fahrgeschwindigkeit gegenüber.

Während 1900 nur eine unbedeutende Verlängerung der Linie Frankenberg im Stadtnetze eintrat, wurden 1901 folgende gleichfalls dem Bahnnetz I angegliederte Strecken in Betrieb genommen:

12. Januar	Die Verlängerung der Lousberglinie durch die Monnheimsallee zum Hansemannplatz,
18. Mai	Die zweite Waldbahnlinie: Kurbrunnenstraße - Krugenofen - Linzenhäuschen,
12. Juli	Die dritte Waldbahnlinie: Burtscheid - Forsthaus Siegel,
2. August	Die Ergänzungsstrecke der ersten Waldbahnlinie: Waldschenke - Osterweg.

Die ausgedehnten Waldungen, die, größtenteils in kommunalem Besitze, besonders im Süden der Stadt sich erstrecken, waren dem größten Teil der Stadtbewohner unbekannt gewesen, bis man sie seit etwa 1877 durch Ausbau eines weitverzweigten Wegenetzes mehr und mehr erschloß. Als sich dann der Stadtwald bald als Ziel sonntäglicher Ausflüge einer steigenden Beliebtheit erfreute, suchte man seine Reize nach Möglichkeit zu erhöhen. Es wurden Aussichtspunkte freigelegt und unter zeitweiligem Verzicht auf die höheren Einnahmen aus dem Waldbestande wurde vom Mittel- und Niederwaldbetrieb zum Hochwaldbetrieb übergegangen mit etwa 120jährigem Umtriebe für Laubholz und 80jährigem Umtriebe für Nadelholz [1]). Gerade in den letzten Jahren hatte nun der Zug nach dem Walde einen außerordentlichen Aufschwung genommen. Große Restaurationslokale waren angelegt worden und an den Verbindungsstraßen entstanden zahlreiche Villen. Die infolgedessen ständig steigende Frequenz auf der bereits 1895 eröffneten Waldbahnlinie, die Unmöglichkeit, an schönen Sommertagen und besonders an Sonn- und Feiertagen den Andrang des Publikums selbst bei äußerster Vermehrung der Betriebsmittel zu bewältigen, führte nunmehr zum Ausbaue der neuen Linien. Natürlich sind diese Verbindungsstrecken mit den verschiedenen Teilen des Aachener Waldes, da sie auf den Ausflüglerverkehr angewiesen sind, starken Schwankungen in ihrer Benutzung und damit auch in ihrer Rentabilität unterworfen. Die Benutzung, die im Winter und an Vormittagen auch im Sommer meist minimal ist, schwillt zeitweise ganz unverhältnismäßig an, so daß diese Linien zahlreiche Betriebsmittel

[1]) Verwaltungsbericht der Stadt Aachen 1897—1906, Aachen 1907, S. 174 ff.

voraussetzen, die nur während eines geringen Teiles des Jahres und nur zu bestimmten Tageszeiten voll ausgenutzt werden können.

Noch im Jahre 1901 wurde schließlich die Linie vom Ponttor nach Laurensberg in einer Länge von 1 km fertiggestellt. Da diese Linie an das Netz der Rheinischen Elektrizitäts- und Kleinbahnengesellschaft in Kohlscheid anschließt, dagegen durch eine Eisenbahnkreuzung von dem Aachener Netz getrennt ist, so wurde sie an diese Gesellschaft verpachtet. Nach dem Pachtvertrage mußte die Kohlscheider Gesellschaft die Anlagekosten der Strecke entsprechend der Dividende der Aachener Kleinbahngesellschaft, mindestens aber mit 6 %. verzinsen. Die verpachtete Strecke fiel 1907 mit Ankauf des ganzen Netzes der Rheinischen Elektrizitäts- und Kleinbahnengesellschaft durch die Aachener Kleinbahngesellschaft an diese zurück.

Mit dem Abschlusse der dritten Bauperiode hatte das Aachener Kleinbahnnetz eine Betriebslänge von 90 km erhalten. Während die Stadt- und Vorortlinien ausschließlich der Personenbeförderung bestimmt gewesen waren, wurde mit der Herstellung der Linien dieses Netzes auch der Güterverkehr aufgenommen.

Ursprünglich waren in erster Linie Anschlüsse an die zahlreichen Kohlengruben des von der Bahn berührten Gebietes ins Auge gefaßt, um besonders die industriellen Unternehmungen des Bezirks mit Kohlen zu versehen unter Vermeidung der für Qualität und Transportkosten nachteiligen Umladung. Die ersten derartigen Anschlüsse wurden bereits 1897 in Angriff oder in Betrieb genommen, ferner ein Anschluß an das Hüttenwerk Rothe Erde zum Transporte des Gleismaterials für die eigenen Bahnbauten. Bald traten dann industrielle Werke jeder Art hinzu, und durch ministerielle Genehmigung wurden auch Anschlüsse mit Staatsbahnhöfen ermöglicht. Jedoch zeigte sich bald, daß zahlreiche Schwierigkeiten den ursprünglich erhofften Aufschwung des Güterverkehrs unmöglich machten. Diese Schwierigkeiten lagen zum größten Teile in der Eigenart des elektrischen Betriebes. Der Güterverkehr wurde nämlich derart bewerkstelligt, daß die Güteranhängewagen von den auch dem Personenverkehr dienenden Motorwagen befördert wurden, so daß gleichzeitig eine bessere Ausnutzung der für den gesteigerten Sonntagsbetrieb bestimmten Reservewagen erfolgen konnte, da natürlich nur an Wochentagen ein Gütertransport in Frage kam. Unter Umständen wurden ferner die Güterwagen den fahrplanmäßig verkehrenden Motorwagen mitgegeben. Die Motore waren jedoch beim Gütertransport so häufigen Beschädigungen und Zerstörungen ausgesetzt, daß fortgesetzt teure Reparaturen den

neueingeführten Güterverkehr begleiteten. Diese Tatsache war natürlich rückwirkend auf die Tarife, die allerdigs dem Fuhrwerksverkehr gegenüber eine Verbilligung bedeuteten, den Gütertarifen der Staatsbahn jedoch nicht gleichgestellt werden konnten. Hierzu kam noch ein weiteres Moment. Während nämlich bei der Staatsbahn 40–50 und mehr beladene Güterwagen unter Begleitung von 4–5 Mann in einem Zuge befördert werden, kann die Kleinbahn nur einen einzelnen Wagen, dem jedesmal ein Begleiter beigegeben werden muß, befördern. Schließlich werden die Betriebsunkosten auch noch dadurch erhöht, daß die Beladung meist nur in einer Richtung erfolgt und somit viele Leerfahrtkilometer entstehen.

Da infolge dieser Schwierigkeiten die in Aussicht gestellten Transporte teilweise ausblieben, so daß an neue Anlagen mit großer Vorsicht herangegangen wurde, entwickelte sich der Güterverkehr auf den Aachener Kleinbahnlinien nur in bescheidenem Maße und nur dort, wo keine Eisenbahnverbindungen vorhanden sind. Teilweise trat ein völliger Stillstand in der Entwickelung und, in Zeiten schlechten Geschäftsganges der angeschlossenen Werke, ein Rückgang des Güterverkehrs ein.

Diese Verhältnisse haben sich bis heute nicht wesentlich verändert, und der Güterbetrieb ergibt nach wie vor nur einen bescheidenen Bruchteil der Betriebseinnahmen, nämlich etwa 3 %. Es seien hier der Umfang der Anlagen des Güterverkehrs in dem Jahre 1899, wo derselbe in größerem Umfange aufgenommen wurde, und des Jahres 1909 gegenübergestellt. Es bestanden Ende 1899 folgende Anschlüsse:

4 an Steinbrüche (bei Gressenich),
3 „ Fabriken feuerfester Steine (in Forst, Stolberg und Eschweiler),
2 „ Güterbahnhöfe der Staatsbahn (Rothe Erde und Eschweiler Tal),
2 „ Ringofenziegeleien (in Eschweiler und Linden),
2 „ Kohlengruben (Grube Nothberg in Eschweiler und Grube Anna in Alsdorf),
2 „ Sandgruben (bei Gessenich und Eilendorf),
1 „ ein Hüttenwerk (Rothe Erde),
1 „ eine Wollwäscherei (Stolberg-Atsch),
1 „ ein Postamt (Stolberg).

Insgesamt bestanden also 18 Anschlüsse, die zusammen eine Gleislänge von 3,7 km hatten.

Heute beträgt die Anzahl der Anschlüsse nur noch 16 mit 3,3 km

Anschlußgleislänge. Es sind von den ursprünglichen Anschlüssen die an das Hüttenwerk Rothe Erde und an die Ziegelei in Linden infolge der Höhe der Transportkosten in Fortfall gekommen. Die Zahl der Güterwagen betrug 81 im Jahre 1908. Davon waren:

55	Kippwagen	von je	5,0	t	Ladegewicht
14	Kastenwagen	„ „	5,0	t	„
9	„	„ „	2,0	t	„
3	Schienenwagen	„ „	4,0	t	„

Außerdem waren für den Grubenverkehr in Kohlscheid drei Kohlenzüge vorhanden, bestehend aus je zwei Triebwagen, kombiniert mit je drei Güterwagen.

Ein Vergleich des Güterverkehrs der Aachener Kleinbahnen mit den bezüglich der Güterbeförderung wichtigeren übrigen Straßenbahnen gibt nach der Zahl der geleisteten Wagenkilometer geordnet für 1907 folgendes Bild:

Hannoversche Straßenbahn	1 520 454	km
Forster Stadteisenbahn	189 864	„
Mühlhausener Tramways	153 893	„
Aachener Kleinbahnen	149 029	„
dann:		
Herzfelder Pferdeeisenbahn	119 673	„
Dürener Dampfstraßenbahn	102 307	„

Alle übrigen unter 100 000 km.

c) Die Bauperiode seit 1905 und die neuesten Projekte.

Waren die drei ersten Bahnnetze dem Ausbaue der Linien im Stadtbezirke, der Verbindung der Vororte mit der Stadt und dem Anschlusse der benachbarten Industriebezirke bestimmt gewesen, so handelt es sich in dieser Bauperiode vorzugsweise um die Angliederung von Landgemeinden mit vorherrschend Landwirtschaft treibender Bevölkerung an das Kleinbahnnetz. Außerdem wurde allerdings auch die 18 km von Aachen entfernte Kreisstadt Eupen in das Bahnnetz hineingezogen, ein Industrieort mit (1900) 14 297 Einwohnern.

Da zum Teil wenig Gewinn versprechende Linien in Betracht kamen, so wurde für die Ausführung dieses Projektes wesentlich der Umstand maßgebend, daß in der Kraftstation der Urfttalsperre eine billige Kraftquelle zur Verfügung stand. Außerdem übernahmen aber Kreis und Gemeinden noch Zinsgarantien.

Am 27. März 1905 kam ein Garantievertrag mit dem Landkreise

über das Bahnnetz IV zustande, in dem der Aachener Kleinbahngesellschaft die Konzession zur Erbauung und zum Betriebe der fraglichen Linien auf 50 Jahre übertragen wurde. Im ganzen handelte es sich um Projekte von 60—70 km Länge. Da ein großer Teil der Linien nicht die vorhandenen Landstraßen benutzt, wurden wiederum umfangreiche Enteignungen notwendig.

Die ersten Linien kamen 1906 zur behördlichen Abnahme und zur Betriebseröffnung und zwar:

19. Juli	Linzenshäuschen - Eupen	12,7 km
19. „	Eynatten - Raeren	4,0 „
14. Sept.	Brand - Cornelimünster	3,5 „
14. „	Maraiadorf - Höngen (zu Bahnnetz III gehörig)	1,2 „

Im Jahre 1907 schlossen sich dann folgende Betriebseröffnungen an:

27. März	Stadtwald - Altenberg (zu Bahnnetz I gehörig)	5,0 km
5. Mai	Cornelimünster - Walheim	3,2 „
10. Juli	Eschweiler - Weißweiler	3,5 „
31. Oktober	Raeren - Walheim	6,3 „
3. November	Brand - Elgermühle	2,7 „

Hierzu trat am 20. Juni 1908 die 2 km lange Strecke Eschweiler - Dürwiß als Ergänzung des Bahnnetzes III. Ferner wurde die 6 km lange Linie Vicht - Gressenich - Hamich im wesentlichen fertiggestellt, ebenso die zum Bahnnetze II gehörige 3 km lange Linie Richterich - Horbach. Während diese Linien noch im April 1909 zur Eröffnung gekommen sind, wurden einige andere in dem Konzessionsvertrage des Bahnnetzes IV genannte Strecken noch nicht in Angriff genommen, weil die Vorverhandlungen noch in der Schwebe sind, so daß diese Bauperiode noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann.

Eine bedeutende Erweiterung erfuhr dann das Bahnnetz der Aachener Kleinbahnen während dieser Bauperiode durch die Angliederung des Bahnnetzes der Rheinischen Elektrizitäts- und Kleinbahnen-Aktiengesellschaft in Kohlscheid durch Ankauf des gesamten Aktienkapitals dieser Gesellschaft seitens der Aachener Kleinbahngesellschaft.

Das Kohlscheider Unternehmen war im Jahre 1901 entstanden, nachdem die Aachener Kleinbahngesellschaft den Bau von Linien in dieser Gegend nordwestlich von Aachen abgelehnt hatte. Die Ausführung der Bauarbeiten erfolgte in der Hauptsache für Rechnung

des Landkreises. Für eigene Rechnung errichtete die Unternehmerin ferner eine größere Überlandzentrale, die außer der Bahn auch die umliegenden Ortschaften mit Strom zu Licht- und Kraftzwecken versorgen sollte. Im ganzen wurden mit zehn Gemeinden Verträge abgeschlossen, auf Grund deren die Gesellschaft bei einem Gewinnanteil der betreffenden Gemeinden auf 40 Jahre die Konzession erhielt. Die Gesellschaft machte Kapitalaufwendungen in Höhe von 2 250 000 M. Da sie bei den Vertragsabschlüssen auf weitergehende Belastungen und auf Übernahme von Verpflichtungen zum Ausbaue ganz aussichtsloser Linien eingegangen war, gelang es ihr nicht, eine genügende Rente für das investierte Kapital abzuwerfen. Infolgedessen suchte die Kohlscheider Gesellschaft das ganze Unternehmen an die Aachener Kleinbahngesellschaft zu verkaufen. Tatsächlich kam auch im März 1907 ein Ankauf zustande. Die Aachener Kleinbahngesellschaft bezahlte das Unternehmen durch Übernahme des gesamten Aktienkapitals mit 2 250 000 M. und gab selbst neue Aktien in Höhe von 2 000 000 M. aus, die die Stadt Aachen zum Kurse von 150 %, also für 3 000 000 M. übernahm. Das auf diese Weise angegliederte Unternehmen stellte die Aachener Kleinbahngesellschaft dann mit einem Buchwerte von 1 500 000 M. in die Aktiva ihrer Bilanz ein. Nach außenhin ist die Rheinische Elektrizitäts- und Kleinbahnen-Aktiengesellschaft vorläufig als selbständiges Unternehmen bestehen geblieben, das von der Aachener Kleinbahngesellschaft verwaltet wird.

Durch die Eingliederung der Kohlscheider Bahnen, die dem Bahnnetze II zugerechnet werden, wurde das Netz der Aachener Kleinbahnen um 15,6 km vergrößert. Damit hat deren Gesamtnetz bis Anfang 1909 eine Ausdehnung von 169,8 km erreicht, während die einfache Betriebslänge, also die absolute Bahnlänge bei Abrechnung der Doppelgleise und Anschlüsse, 150,6 km beträgt.

Von der Gesamtlänge entfallen auf:

Bahnnetz I	(Stadtlinien)	47 338 m
Bahnnetz II	(Vorortlinien einschließlich Kohlscheid)	34 955 m
Bahnnetz III	(Überlandlinien im Bezirke Stolberg - Eschweiler - Alsdorf)	53 925 m
Bahnnetz IV	(Überlandlinien im Bezirke Raeren-Cornelimünster)	33 590 m
		169 808 m

Darunter sind:

Streckengleise	160 869 m
Stations- und Nebengleise	4 694 m
Anschlußgleise	4 245 m
	169 808 m

Mit ihrer Ausdehnung von absolut 150,6 km Bahnlänge treten die Aachener Kleinbahnen an die vierte Stelle unter den 237 deutschen Straßenbahnunternehmungen mit einer Streckenlänge von insgesamt 3850,52 km. Die Gesamtlänge der Berliner Bahnen beträgt 388,44 km, die der Hamburger Bahnen 166,99 km und die der Straßenbahn Hannover 161,19 km [1]).

Das Straßenbahnwesen hat überhaupt in den Rheinlanden eine außerordentliche und überragende Bedeutung gewonnen. Die Rheinprovinz nimmt mit 48 von 237 deutschen Bahnen die erste Stelle ein; es folgen die Provinzen Westfalen und Brandenburg (einschl. Berlin) mit je 25, das Königreich Sachsen mit 21 und die Provinz Sachsen mit 15 Straßenbahnen. Die Gesamtstreckenlänge beträgt im Rheinland 868,26 km, in Berlin 388,44 km, in Westfalen 372,91 km und im Königreich Sachsen 356,51 km. Unter den 38 Straßenbahnen, die 1907 mehr als 10 000 000 Fahrgäste befördert haben, stehen die Aachener Kleinbahnen hinter Berlin mit 85,7 Millionen neben der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn mit je 17,7 Millionen an zweiter Stelle.

Das Netz der Aachener Kleinbahnen berührt im Regierungsbezirke Aachen und über diesen hinaus fünf Kreise mit ca. 65 Städten und Ortschaften auf preußischem, holländischem und neutralem [2]) Gebiete. Dieses bedeutende Einflußgebiet wird sich in der nächsten Zeit noch weiter ausdehnen durch den Ausbau eines neuen Bahnnetzes V, dessen Linien auch auf belgisches Gebiet hinübergreifen werden. Es handelt sich um die 12 km langen Strecken durch Eupen nach Herbesthal und von Herbesthal nach Lontzen. Geplant ist schließlich noch eine ca. 20 km lange Linie Höngen - Aldenhoven - Jülich mit einer Abzweigung über Linnich nach Lindern, und eine 8 km lange Linie von Horbach nach Heerlen (Holland).

Die Tabelle 2 soll eine vergleichende Übersicht geben über

[1]) Die Angaben betreffen das Jahr 1907. Sie sind der Zeitschrift für Kleinbahnen, XVI. Jahrgang, 4. Heft, April 1909, entnommen, wo jedoch die Feststellungen betreffend die Aachener Kleinbahngesellschaft unrichtig sind.

[2]) Das gemeinsam von Preußen und Belgien verwaltete Neutral-Moresnet, dessen Aufteilung in nächster Zeit bevorsteht.

Ta

Übersicht über den Entwicklungsgang

Am Schlusse des Betriebsjahres		1895	1896	1897	1898	1899	1900
Aktienkapital	M.	1 200 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Anleihe- und Darlehenkapital	M.	850 000	850 000	850 000	1 880 000	2 770 000	2 742 500
Vermögenswerte	M.	—	—	—	5 234 809	5 713 160	6 260 489
Hypothekenschuld	M.	121 768	120 380	118 934	117 426	115 854	136 608
Gleislänge in km Gesamtlänge | Betriebslänge		28 | 26	45,3 | 40	59,3 | 54	90,3 | 82	95,5 | 82	95,7 | 82
Wagenkilometer		747 507	1 237 172	1 543 478	2 130 812	3 036 312	3 272 877
Beförderte Personen		2 587 483	3 556 935	4 928 290	6 527 961	8 482 072	9 629 994
Zahl der Angestellten		123	187	207	242	322	318
Zahl der Wagen		45	98	108	146	176	190
Gesamteinnahmen	M.	334 072	455 733	563 837	768 552	1 023 513	1 157 977
Betriebsausgaben	M.	203 440	284 170	368 950	468 415	618 654	708 146
Betriebsüberschuß	M.	130 632	171 563	194 887	300 137	404 859	449 831
Abschreibungen	M.	32 481	40 601	48 477	85 000	107 500	121 000
Anleihezinsen	M.	5 413	22 282	46 640	59 344	92 906	125 392
Hypothekenzinsen	M.	5 217	5 153	5 101	5 039	4 974	5 613
Bestand des Reservefonds	M.	25 477	290 303	295 480	300 000	625 423	759 263
Verteilte Dividende	M.	66 000	78 000	78 000	126 000	180 000	180 000
Dividende in %		5½	6½	6½	6	6	6

Anlagekapitalien, Gleislängen, Betriebsleistungen und Betriebsergebnisse in den einzelnen Jahren seit der Umwandlung der Pferdebahn in eine elektrische Bahn im Jahre 1895. Sie bildet somit eine Ergänzung der Tabelle 1 (Seite 32 und 33).

Einer Übersicht über die Ausdehnung des Bahnnetzes der Aachener Kleinbahnen ist auch der dieser Arbeit beigefügte Plan bestimmt.

d) Die elektrischen Anlagen und Ausrüstungen und die Stromversorgung.

Als Abschluß des entwickelungsgeschichtlichen Teils dieser Arbeit soll noch ein Blick auf die technische Ausgestaltung sowie auf die Stromversorgung des Bahnnetzes der Aachener Kleinbahnen geworfen werden.

Die Ausführung der Stromleitungsanlagen und die Ausrüstung der elektrischen Motorwagen bei den Umgestaltungsarbeiten im Jahre

belle 2.

der Aachener Kleinbahnen.

1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908
3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	5 000 000	5 000 000
2 716 494	2 688 962	3 212 886	3 166 244	3 748 016	5 122 679	6 616 215	6 569 949
6 623 344	6 814 477	6 898 206	7 063 925	7 613 764	9 252 249	10 692 346	11 377 277
116 899	116 027	—	—	—	—	—	—
103,3 | 89	103,7 | 90	103,7 | 90	104,6 | 90	106,1 | 91	106,8 | 92	151,9 | 133	169,8|150,6
3 438 278	3 616 342	3 930 150	4 076 791	4 268 699	4 654 452	6 192 259	7 275 987
10 048 001	10 141 488	10 992 920	11 669 505	12 407 297	13 540 755	15 870 896	16 216 528
324	315	314	317	345	427	481	605
208	213	213	213	213	216	283	333
1 170 652	1 156 465	1 257 221	1 315 280	1 415 405	1 575 060	1 978 500	2 124 153
755 801	757 056	791 336	833 873	918 014	1 057 288	1 316 927	1 401 434
414 851	399 409	465 885	481 407	497 391	517 772	661 573	722 719
121 000	126 000	135 000	136 000	140 000	140 000	161 430	166 767
124 994	123 968	143 702	140 193	138 434	136 611	176 710	185 233
5 244	3 102	—	—	—	—	—	—
885 563	1 034 782	1 198 120	1 351 351	1 490 715	1 679 325	2 061 230	2 217 150
150 000	135 000	165 000	180 000	195 000	210 000	280 000	350 000
5	4½	5½	6	6½	7	7	7

1895 waren der Elektrizitätsaktiengesellschaft vorm. Schuckert & Cie. in Nürnberg übertragen gewesen [1]). Da das elektrische Bahnwesen damals noch in den Anfängen seiner Entwickelung sich befand, und noch keine genügenden Erfahrungen vorlagen, so ergaben sich bei diesen ersten Anlagen mancherlei Unzuträglichkeiten, indem häufige Störungen eintraten, Abänderungen vorgenommen werden mußten usw. Bei den Erweiterungsarbeiten wurde dann eine Konkurrenzfirma hinzugezogen, die Union-Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. Die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin, mit der diese Firma sich inzwischen vereinigt hat, hat dann fast die gesamten weiteren Anlagen zur Ausführung gebracht. Bezüglich der Einrichtung einiger Wagen wurden allerdings auch mit den Fabrikaten einer amerikanischen Gesellschaft Versuche angestellt [2]).

Das ganze Netz der Aachener Kleinbahnen besitzt oberirdische Stromzuführung. Innerhalb der Stadt erfolgt die Aufhängung des

[1]) Heute: Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

[2]) Lorain-Steel-Co. Johnstown, Pa.

Fahrdrahtes an eisernen Rohrmasten oder an Rosetten, die an den Häusern angebracht sind; auf den Außenlinien sind einfachere und schmucklosere Eisenmaste zu Verwendung gekommen. Unterschiede in der Oberleitungsanlage haben sich auch daraus ergeben, daß auf den älteren Strecken Kontaktrollen, auf einem Teile der neueren Kontaktbügel als Stromabnehmer dienen.

Die Bahnnetze I und II machten die Anlage einer Kraftstation nicht erforderlich, da die Aachener Kleinbahngesellschaft vertragsmäßig verpflichtet ist, für die Stadt- und Vorortlinien den Strom aus dem Elektrizitätswerke der Stadt Aachen zu beziehen, das schon 1893, zunächst besonders für Lichtzwecke, errichtet worden war. Indem hier für die Stromlieferung ein ziemlich hoher Betrag, nämlich 11,2 Pf. pro Kilowattstunde vereinbart ist, zieht die Stadt einen nicht unbedeutenden Nutzen aus den Aachener Kleinbahnen. Zur Stromversorgung des Bahnnetzes III wurde dann eine neue Zentrale notwendig, da sich die Stromlieferung auf zu große Entfernungen wegen der damit verbundenen Spannungsverluste nicht empfiehlt. Die neue Kraftstation wurde bei Eschweiler-Aue errichtet und mit Maschinen für eine Gesamtleistung von 1200 Pferdestärken ausgestattet. Im Jahre 1902 wurde die Anlage durch eine Akkumulatorenbatterie ergänzt, die als Pufferbatterie während der Arbeitszeit der Maschinen die Stromstöße ausgleicht und den überschüssigen Strom aufnimmt, um morgens und abends bei eingeschränktem Betriebe allein die Stromversorgung zu übernehmen. Die Linien der ehemaligen Kohlscheider Gesellschaft haben in Kohlscheid ein eigenes Elektrizitätswerk mit einer Gesamtleistung von 1454 Pferdestärken, das auch in größerem Umfange Strom an Private zu Licht- und Kraftzwecken abgibt. Die Kosten des in den eigenen Zentralen der Gesellschaft erzeugten Stromes belaufen sich auf ca. 5,5 Pf. pro Kwst. Für die Linien des Bahnnetzes IV endlich sowie für die bevorstehenden Erweiterungen hat die Kraftstation der Urfttalsperre die Stromlieferung übernommen, zum Preise von 5,6 Pf. pro Kwst.[1]). Da der hier erzeugte Strom Wechselstrom von einer Spannung von 35 000 Volt ist, der nach einer Transformation auf 5000 Volt der Kleinbahn geliefert wird, erfolgt in besonderen Umformerstationen in Brand, Eynatten und Vicht die Umformung in Gleichstrom von 600 Volt Spannung, wie er auf dem ganzen Linien-

[1]) Die Urfttalsperre bei Gemünd in der Eifel ist bei einem Rauminhalt von 46 Millionen cbm zurzeit die größte Talsperre Europas. Die Länge des Staubeckens beträgt über 10 km. Sie wird allerdings von der im Bau begriffenen Möhnetalsperre, zwischen Arnsberg und Soest, an Größe weit übertroffen werden.

netze zur Anwendung kommt. Die Oberleitung enthält insgesamt 175 km Fahrdraht, ferner für die Stromzuführung 175 km Speiseleitungsdraht.

Von den beiden Aachener Pferdebahndepots wurde bei der Einführung des elektrischen Betriebes nur das Hauptdepot am Adalbertsteinwege beibehalten und entsprechend vergrößert. Heute bieten die dortigen Anlagen von insgesamt 11 200 qm Fläche nach wiederholten Erweiterungen Raum für die Einstellung von 260 Wagen. Außerdem befinden sich dort die Räume der Hauptverwaltung und zahlreiche Beamtenwohnungen, ferner eine große Reparaturwerkstatt. Desgleichen befinden sich Wagenhallen, Werkstätten und Wohnhäuser bei den Kraftstationen in Eschweiler und Kohlscheid, bei den Transformationsstationen in Eynatten und Vicht und schließlich in großem Umfange in Brand. Kleinere Stationsanlagen sind dann noch errichtet worden: am Eschweiler-Dreieck, am Atsch-Dreieck, in Höngen und in Hamich, so daß die Gesamtzahl der Stationen 9 beträgt. An der Stelle der ehemaligen Pferdebahnstation Stolberg befinden sich nur noch Wohnungen.

Die Betriebsmittel setzen sich zusammen aus 130 Motorwagen, 92 Anhängewagen und 81 Güterwagen. Unter den Motorwagen, die sämtlich vollständig abgeschlossen sind, befinden sich 16 vierachsige Wagen, davon 6 mit vier und 10 mit zwei Motoren von je 31 bzw. 45 Pferdestärken, während alle übrigen zweiachsig und mit zwei Motoren von je 20—25 Pferdestärken ausgerüstet sind. An der Lieferung der Wagen sind folgende Firmen beteiligt:

Ludwigshafener Waggonfabrik (die Firma besteht nicht mehr),
P. Herbrandt & Co., Waggonfabrik Cöln-Ehrenfeld,
Lindner & Co. in Halle a. S.,
Waggonfabrik Falkenried bei Hamburg,
G. Talbot & Co., Aachen,
Düsseldorfer Eisenbahnbedarf, Weyers & Co., Düsseldorf,
Arthur Koppel, Bochum.

Lebenslauf.

Ich, Alfred Haselmann, bin geboren am 13. März 1882 zu Aachen als Sohn des Generaldirektors der Aachener Kleinbahn-Gesellschaft Franz Haselmann. Ich bin evangelischer Konfession. Ostern 1889 bezog ich das Kgl. Kaiser-Wilhelm-Gymnasium in Aachen, Herbst 1897 das Städtische Realgymnasium dortselbst, wo ich mir Ostern 1904 das Reifezeugnis erwarb. Ich arbeitete dann als Volontär sechs Monate in der Maschinenfabrik Eßlingen in Cannstatt und Eßlingen, ebenso später mehrere Male während der Hochschulferien bei der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin und schließlich vier Monate im Bankhause J. Ohligschlaeger in Aachen. Seit Herbst 1904 studierte ich dann Maschinenbau, speziell Elektrotechnik, an den Kgl. Technischen Hochschulen zu Stuttgart bis Ostern 1907 und zu Aachen von Ostern 1907 bis Ostern 1908. Sodann widmete ich mich dem Studium der Staatswissenschaften, war ein Semester in Leipzig, und, seit Herbst 1908, zwei Semester in Halle, wo ich am 30. Juni 1909 die philosophische Doktorprüfung bestand. Ich besuchte die Vorlesungen der Herren Professoren Kähler in Aachen, Stieda, Eulenburg und Plenge in Leipzig, Conrad, Ebbinghaus, Finger, Fleischmann, Loening, Raape, Schwartz, Stammler, Uphues und Waentig in Halle. Allen diesen Herren spreche ich meinen verbindlichsten Dank für die Förderung meiner Studien aus.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdruckerei), Naumburg a. S.